

Turkistarhauksen ympäristönsuojeluohje

YMPÄRISTÖN-
SUOJELU



Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2018

Turkistarhauksen ympäristönsuojeluohje

Ympäristöministeriö

ISBN: 978-952-11-4802-6

Etu- ja takakannen kuvat: Hannu Kärjä, Pohjois-Suomen Turkiseläinten Kasvattajat ry.

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2018

Kuvailulehti

Julkaisija	Ympäristöministeriö		Heinäkuu 2018
Tekijät	Ympäristöministeriö, luontoympäristöosasto		
Julkaisun nimi	Turkistarhauksen ympäristönsuojeluohje		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2018		
Teema	Ympäristönsuojelu		
ISBN PDF	978-952-11-4802-6	ISSN PDF	1796-1653
URN-osoite	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4802-6		
Sivumäärä	77	Kieli	Suomi
Asiasanat	Turkistarhaus, ympäristönsuojelu, ympäristövaikutukset, vesiensuojelu, ilmansuojelu, luonnonsuojelu, ympäristö, julkinen hallinto, viranomaistehtävät		
Tiivistelmä <p>Turkistarhauksen ympäristönsuojeluohjeen tavoitteena edistää ympäristönsuojelutavoitteiden toteutumista yhdenmukaisin menettelyin ja tulkinnoin. Ohje toimii tukena ympäristönsuojelulain ja -asetuksen toimeenpanossa. Ohje korvaa aiemman, vuonna 2000 julkaistun turkistarhauksen ympäristönsuojeluohjeen.</p> <p>Ohjeeseen on koottu ajantasainen tieto turkistarhauksen hyvistä ympäristönsuojelukäytännöistä, erityisesti vesiensuojelussa, mutta myös muista ympäristönsuojelunäkökohdista. Ohjeessa on tietoa turkistarhauksesta ja sen ympäristövaikutuksista, keskeisestä lainsäädännöstä, lupaprosessista, tarkkailusta ja valvonnasta. Se on tarkoitettu helpottamaan toiminnanharjoittajien, lupaviranomaisten ja toiminnan valvojien työtä. Ohje ei ole oikeudellisesti sitova, ja sitä tulee soveltaa tapauskohtaisesti harkiten.</p>			
Kustantaja	Ympäristöministeriö		
Julkaisun jakaja/myynti	Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi Julkaisumyynti: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi		

Presentationsblad

Utgivare	Miljöministeriet		Juli 2018
Författare	Miljöministeriet		
Publikationens titel	Turkistarhauksen ympäristönsuojeluohje (Anvisning om miljöskydd vid pälsdjursuppfödning)		
Publikationsseriens namn och nummer	Miljöförvaltningens anvisningar 2/2018		
Tema	Miljövård		
ISBN PDF	978-952-11-4802-6	ISSN PDF	1796-1653
URN-adress	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4802-6		
Sidantal	77	Språk	Finska
Nyckelord	Pälsdjursuppfödning, miljöskydd, miljökonsekvenser, vattenskydd, luftskydd, naturskydd, miljö, offentlig förvaltning, myndighetsuppgifter		
Referat <p>Anvisningen om miljöskydd vid pälsdjursuppfödning ska främja uppfyllelsen av miljöskyddsmålen genom enhetliga förfaranden och tolkningar. Anvisningen bidrar till att tillämpa miljöskyddslagen och miljöskyddsförordningen. Anvisningen ersätter den tidigare anvisningen om miljöskydd vid pälsdjursuppfödning från år 2000.</p> <p>I anvisningen finns samlad uppdaterad information om god miljöskyddspraxis vid pälsdjursuppfödning, särskilt inom vattenskyddet, men också inom andra miljöskyddsområden. I anvisningen finns information om pälsdjursuppfödning och dess miljökonsekvenser, väsentlig lagstiftning, tillståndprocess, kontroll och övervakning. Den är avsedd att underlätta arbetet för verksamhetsutövare, tillståndsmyndigheter och för dem som övervakar verksamheten. Anvisningen är inte juridiskt bindande, och den ska tillämpas från fall till fall efter övervägning.</p>			
Förläggare	Miljöministeriet		
Distribution/ beställningar	Elektronisk version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Beställningar: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi		

Description sheet

Published by	Ministry of the Environment		July 2018
Authors	Ministry of the Environment, Department of the Natural Environment		
Title of publication	Turkistarhauksen ympäristönsuojeluohje (Environmental protection guidelines for fur farming)		
Series and publication number	Environmental Administration Guidelines 2/2018		
Subject	Environmental protection		
ISBN PDF	978-952-11-4802-6	ISSN (PDF)	1796-1653
Website address (URN)	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4802-6		
Pages	77	Language	Finnish
Keywords	avainsana, avainsana, avainsana		
Abstract <p>The purpose of the environmental protection guidelines for fur farming is to introduce harmonised procedures and interpretations to promote the achievement of the environmental protection objectives. The guidelines support the enforcement of the Environmental Protection Act and Decree. These guidelines replace the environmental protection guidelines for fur farming published in 2000.</p> <p>The guidelines include up-to-date information on good environmental protection practices for fur farming. The main focus is on water protection, but other environmental protection perspectives are being addressed as well. Information is provided on fur farming and its environmental impacts, the relevant legislation, permit processes, monitoring and control. The aim is to facilitate the work of the operators, permit authorities and those supervising the operations. The guidelines are not legally binding and they should be applied with discretion and on a case-by-case basis.</p>			
Publisher	Ministry of the Environment		
Distributed by/ publication sales	Online version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Publication sales: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi		

ESIPUHE

Ympäristöministeriö perusti vuonna 2016 ohjausryhmän turkistarhauksen ympäristönsuojeluohjeen päivittämistä varten. Ohjausryhmässä olivat edustettuina ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, Suomen turkiseläinten kasvattajain liitto (STKL) ry, Pohjois-Suomen Turkiseläinten Kasvattajat ry, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Uusikaarlebyn kaupunki, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto sekä Suomen Luonnonsuojeluliitto.

Edellinen turkistarhauksen ympäristönsuojeluohje oli vuodelta 2000. Sekä ympäristönsuojelulainsäädäntö että tarhaus ovat noista ajoista muuttuneet oleellisesti. Vanhentunut ohje oli syytä saattaa ajan tasalle.

Uuden ympäristönsuojeluohjeen laatiminen tuli ajankohtaiseksi myös siitä syystä, että turkistarhojen ympäristölupien luvanvaraisuuteen on tullut muutoksia. Myös viranomaisten toimivaltarajat ovat muuttuneet.

Turkistarhauksessa tarvitaan toimia ravinnekuormituksen vähentämiseksi, sillä tarhauksen osuus kuormituksesta on edelleen huomattava. Toivon, että jatkossa otetaan edistysaskeleita turkistarhojen lannan käsittelyssä ja ravinteiden kierrättämisessä.

Helsingissä, 14.8.2018

Hannele Pokka
Kansliapäällikkö
Ympäristöministeriö

Sisältö

ESIPUHE	6
Johdanto	10
1 Turkistuotanto ja sen ympäristövaikutukset	11
1.1 Turkistuotanto Suomessa	11
1.2 Turkistarhan vuosikierto	12
1.3 Turkistarhauksen ympäristövaikutukset	13
2 Keskeisimmät turkistarhauksen ympäristönsuojelua ohjaavat säädökset	16
2.1 Vesienhoitosuunnitelmat	16
2.2 Ympäristönsuojelulaki ja -asetus	18
2.3 Laki ja asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä	19
2.4 Valtioneuvoston asetus eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta	19
2.6 Muuta lainsäädäntöä	20
3 Turkistarhan ympäristölupa	22
3.1 Luvanvaraisuus	22
3.2 Lupaviranomaiset	23
3.3 Eläinyksikkökertoimet	24
3.4 Ympäristölupahakemus	25
3.5 Toiminnan olennainen muutos	26
3.6 Ympäristövaikutusten arvioinnin tarve turkistarhauksessa	26
4 Turkistarhan valvonta	28
4.1 Ympäristöluvan valvonta	28
4.2 Valvontatietojen toimittaminen ympäristönsuojelun tietojärjestelmään (YLVA)	29
4.3 Valvonnan maksullisuus	30
4.4 Muut valvontaviranomaiset	30
5 Turkistarhojen kokoluokat ja eläinpaikkojen määrä	31
5.1 Turkistarhan koon määrittely	31
5.2 Häkkikokovaatimukset	32

6	Turkistarhan sijoituspaikka	33
6.1	Turkistarhan sijoittaminen	33
6.2	Vähimmäisetäisyydet	34
6.2.1	Haju	35
6.2.2	Valumavesien käsittelyjärjestelmien sijoittaminen	35
6.3	Lantalan ja rehusiilojen sijoittaminen	36
7	Turkistarhauksen ympäristönsuojelutoimet	37
7.1	Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)	37
7.2	Tarha-alueen peruskuivatus	38
7.3	Varjotalot	40
7.3.1	Uusien varjotalojen ympäristönsuojelutoimenpiteet	40
7.3.2	Vanhoiden varjotalojen ympäristönsuojelutoimenpiteet	41
7.3.3	Vesitiiviit lanta-alustat	42
7.4	Hallit	43
7.5	Pesuedet	45
7.6	Valumavesien käsittelymenetelmä	45
7.7	Juomalaitteet	46
7.8	Ammoniakkipäästöjen vähentäminen	46
7.9	Eläinten karkaamisen estäminen	47
7.10	Lintujen tarhoille pääsyn estäminen	48
7.11	Polttoaineiden varastointi	48
8	Ruokinta	49
8.1	Turkiseläinten rehu	49
8.2	Rehun valmistus	50
8.2.1	Tilarehustamo	50
8.2.2	Rehusekoittamot	50
9	Turkiseläinten lanta	51
9.1	Lannan ravinteet	51
9.2	Lannan hygieniariskit	52
9.3	Kuivikkeet	53
9.4	Lannanpoisto	54
9.5	Lannan varastointi	55
9.6	Lannan kompostointi	55
9.7	Kompostointi lannoitevalmistelain ja sivutuoteasetuksen vaatimukset täyttäväksi tuotteeksi	57
9.8	Muut lannan prosessointimenetelmät	57
9.9	Lannan levitys pellolle	57

10	Turkistarha-alueen valumavedet	59
10.1	Tarha-alueen kuivatus	59
10.2	Valumavesien käsittelyjärjestelmän valinta	59
10.3	Vesienkäsittelyn vaatimus	60
10.4	Valumavesien tarkkailuvaatimukset	60
10.5	Puhdistamon mitoitus	61
10.5.1	Kemikaalin annostelu	63
10.6	Puhdistamon huolto	63
10.7	Massojen ja lietteiden hyödyntäminen	64
10.8	Valumavesien käsittelyn tehokkuus	64
10.9	Muut jätevedet ja niiden puhdistaminen	65
11	Jätehuolto	66
11.1	Pilaantuneet rehut	66
11.2	Nahkontarhujen varastointi tarhalla	66
11.3	Rasvojen ja nahoituspurujen käsittely	67
11.4	Itsestään kuolleiden ja terveydellisistä syistä lopetettujen eläinten käsittely	67
11.4.1	Ruhojen hautaaminen	67
11.4.2	Ruhojen polttaminen pienpolttolaitoksessa	68
11.5	Muu jätehuolto	69
12	Haittaeläinten torjunta	70
13	Turkistarhojen omavalvonta ja kirjanpito vaatimukset	71
13.1	Häiriötilanteet	71
13.2	Tarkkailu	71
13.2.1	Käyttötarkkailu	71
13.2.2	Päästötarkkailu	72
13.3	Vuosiraportointi	72
14	Tarhauksen keskeytys ja lopetus sekä muut ilmoitukset	74
Lähteet:		75

Johdanto

Turkistarhauksen ympäristönsuojeluohjeen tavoitteena on tukea ympäristönsuojelulain ja -asetuksen toimeenpanoa. Ohjeella pyritään edistämään lainsäädännössä asetettujen ympäristönsuojelutavoitteiden toteutumista yhdenmukaisin menettelyin ja tulkinnoin. Ohje korvaa aiemman, vuonna 2000 julkaistun turkistarhauksen ympäristönsuojeluohjeen².

Ohjeeseen on koottu ajantasainen tieto alan parhaista ympäristönsuojelukäytännöistä ja -tekniikoista. Ohje käsittelee ensisijaisesti turkistarhauksen vesiensuojelua, mutta sisältää tietoa myös muista ympäristönsuojelunäkökohdista. Lisäksi ohjeessa on tietoa turkistarhauksesta ja sen ympäristövaikutuksista, keskeisestä lainsäädännöstä, lupaprosessista, tarkkailusta ja valvonnasta.

Ohje annetaan ympäristönsuojelulain valvontaviranomaisille. Ohje on tarkoitettu erityisesti ELY-keskusten turkistarhausta käsittelevien asiantuntijoiden käyttöön. Ohje annetaan tiedoksi kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille sekä sidosryhmille. Ohje ei ole viranomaisia eikä toiminnanharjoittajia oikeudellisesti sitova, ja sitä sovellettaessa tulee ottaa huomioon tapauskohtainen harkinta ja paikalliset olosuhteet.

Ohje julkaistaan sähköisenä ja se on luettavissa oheisen linkin alta:

[Turkistarhauksen ympäristönsuojeluohje.](#)

2 Työryhmän ehdotus 31.5.2000/YM0613:00/24/02/1999.

1 Turkistuotanto ja sen ympäristövaikutukset

1.1 Turkistuotanto Suomessa

Suomessa kasvatetaan nykyään neljää tuotantoon jalostettua turkiseläinlajia: sinikettua, hopeakettua, minkkiä ja supikoiraa. Lisäksi tuotetaan sinikettujen ja hopeakettujen lajiristeytyksiä. Turkistuotanto on Suomessa alueellisesti keskittynyttä. Turkistarhoista 97 % sijaitsee Pohjanmaalla³. Myös maakuntien sisällä on turkiskasvatuksen tihentymäalueita.

Suomessa oli vuonna 2017 noin 900 turkistarhaa. Kettuja ja supikoiria kasvatetaan noin 70 %:lla ja minkkejä noin 30 %:lla tarhoista (taulukko 1). Tarhojen määrä on puolittunut viimeisen 20 vuoden kuluessa, mutta tuotannon määrä on hieman kasvanut. Vuonna 2000 tarhoja oli vajaa 2 000 kpl ja tuolloin tuotettiin noin 2 miljoonaa minkin nahkaa ja 2 miljoonaa ketunnahkaa⁴. Vuonna 2016 tuotettiin noin 2 miljoonaa minkin nahkaa, 2,3 miljoonaa ketun nahkaa ja 130 000 supikoiran nahkaa⁵.

³ Grönroos 2014, 15.

⁴ Työryhmän ehdotus 31.5.2000/YM0613:00/24/02/1999.

⁵ Kärjä 2017b.

Taulukko 1. Turkistarhojen määrät (STKL:n jäsentilojen määrä) tarhojen kokoluokittain vuonna 2017.*
Ympäristöluparaja on 250 kettua tai supikoiraa ja 500 minkkiä tai hilleriä.

Tarhan kokoluokka	Tarhojen määrä (kpl)		Yhteensä
	Kettu- ja supikoiratarhat	Minkkitarhat	
PIENI TARHA			
- alle 50 kettu- tai supikoiranaarasta - alle 250 siitosminkkinaarasta	21	8	29
KESKIKOKOINEN TARHA			
- 50 - 600 kettu- tai supikoiranaarasta - 250 – 2000 siitosminkkinaarasta	402	202	604
SUURI TARHA			
- yli 600 kettu- tai supikoiranaarasta - yli 2000 siitosminkkinaarasta	201	64	265
YHTEENSÄ	624	274	898

* Moilanen 2017.

Turkiseläimiä kasvatetaan Suomessa varjotaloissa. Viime vuosina kiinnostus minkkien kasvattamiseen halleissa on lisääntynyt. Minkkihalleja on Suomessa käytössä muutamilla tarhoilla, ja kokemukset niistä ovat olleet hyviä. Halleissa eläinten yksilöllinen hoito on halitumpaa sekä lannan ja virtsan imeyttäminen kuivikkeisiin ja lannan poiston koneellistaminen on nopeampaa ja helpompaa. Hallikasvatuksen ravinnepäästöt maaperään ja vesiin ovat varjotalokasvatusta huomattavasti vähäisemmät.

1.2 Turkistarhan vuosikierto

Turkistarhan vuosittainen työkierto noudattaa tuotantoeläinten kehityskaarta. Parituskausi kestää helmikuusta huhtikuun. Parituksen tavoitteena on saada kaikki jälkeläisten tuottoon jätetyt naaraat paritettua ja kantaviksi. Tiineys-, penikointi- ja imetysaika on keväällä. Kasvatuskauden alkuvaiheessa heinä-elokuussa tapahtuu pentujen vieroitus. Ketun ja supikoiran pennut vieroitetaan noin 8 viikon ja minkin pennut 8-10 viikon ikäisinä emostaan. Vieroituksen jälkeen emot toipuvat imettämisestä ja pentue jatkaa kasvua. Loppusyksystä valitaan siitokseen jäävät eläimet. Nahkonta tapahtuu loppusyksystä, minkä jälkeen nahat kuivataan. Valmiit nahat varastoidaan viileässä tilassa, merkitään tarhakohtaisin tunniste-merkinnöin ja toimitetaan myyntiin. Käytetyt rehut ja rehunkulutus vaihtelevat eri vuodenaikoina eläinmäärän ja eläinten tarpeiden mukaan.

1.3 Turkistarhauksen ympäristövaikutukset

Turkistarhojen ympäristöön aiheuttama kuormitus muodostuu ravinnepäästöistä maaperään, pinta- ja pohjavesiin sekä päästöistä ilmaan. Lisäksi turkistarhaus aiheuttaa hajuhaitto- ja tarhan lähiympäristössä. Vesienhoitosuunnitelmissa turkistarhauksen aiheuttamaksi vesistöjen ravinnekuormitukseksi on arvioitu 19 tonnia fosforia ja 430 tonnia typpeä vuodessa, mikä on noin 1 % kaikesta ihmisen aiheuttamasta fosfori- ja noin 2 % typpikuormituksesta, kun kokonaiskuormituksesta on vähennetty laskeuman ja luonnonhuuhtouman osuus⁶.

Vaikka turkistarhauksen vesistökuormituksen osuus on valtakunnallisesti varsin vähäinen, aiheuttaa se keskittymäalueilla, erityisesti Pohjanmaalla, vesiensuojeluongelmia. Turkistarhauksesta aiheutuvat valumavedet rehevöittävät lähivesistöjä ja heikentävät niiden hygieenistä tilaa. Näillä alueilla tehostettujen valumavesien käsittelyjärjestelmien käyttöönotto on erityisen tärkeää. Valumavesien puhdistamoiden mitoitustapasteista ja toimivuudesta on valitettavasti vielä varsin vähän tutkittua tietoa.

Osa vanhoista turkistarhoista on sijainnut pohjavesialueilla tai niiden välittömässä läheisyydessä. Valtioneuvoston periaatepäätöksen 1998 mukaan vanhat tarhat piti siirtää pois pohjavesialueilta vuoteen 2005 mennessä, mikä toteutui suunnitellusti. Uudet pohjavesiriskejä aiheuttavat toiminnot pyritään ohjaamaan pohjavesialueiden ulkopuolelle.

Turkislantaa syntyy noin 150 000 t/v, mikä on noin 1 % kaikesta Suomessa syntyvästä tuotantoeläinten lannasta. Turkistarhojen lannassa on 15 % Suomessa muodostuvan lannan kokonaisfosforista ja 5 % kokonaistypestä.⁷ Turkislanta sisältää paljon typpeä ja fosforia esimerkiksi naudanlantaan verrattuna.

Turkislannan ravinteiden kierrätystä tulee tehostaa. Lannan prosessointia tulee edistää erityisesti niillä alueilla, missä lantafosforia syntyy ylimäärin peltopinta-alan ja viljeltävien kasvien ravinnetarpeeseen nähden. Tällaisilla alueilla tulisi tavoitella ratkaisuja, joilla lannan ravinteet saadaan kannattavasti kuljetettua alueille, jossa tarvitaan ravinteita. Suurin tarve lannan prosessoinnille on Pohjanmaalla, jossa noin 60 % ja Etelä-Pohjanmaalla, jossa 30 % kaikesta lannan fosforista tulisi saada kuljetettua muille alueille⁸.

⁶ Westerberg ym. 2015, 58.

⁷ Luostarinen 2017.

⁸ Marttinen ym. 2017, 21.

Suomen ammoniakkipäästöistä 91 % on peräisin maataloudesta. Maatalouden päästöistä 10 % on peräisin turkistarhauksesta.⁹ Turkiseläinten lannasta haihtuu ammoniakkia varjotalojen alla, lannan varastoinnin, siirron ja mahdollisen prosessoinnin (kuten kompostoinnin) yhteydessä sekä pellolla levityksen jälkeen.

Turkistarhojen toiminnalla voi olla vaikutusta lähimetsien kasvuun. Tutkimuksissa^{10 11} on havaittu typpipäästöjen aiheuttavan puiden kasvuhäiriöitä turkistarhojen läheisyydessä. Typpilaskeuman on todettu aiheuttavan neulasten kellastumista, harsuuntumista, latvakasvainten kuolemista ja katkeamista, latvuston pensastumista sekä oksien katkeamista. Turkistarhojen lähimetsissä on myös havaittu viherleväkasvustoa ja muutoksia puiden rungoissa.¹² Leväpeitteen on todettu olevan merkki runsaasta typpikuormituksesta, joka häiritsee puiden kasvua.¹³ Typpilaskeuman vaikutukset puustoon riippuvat päästölähteen etäisyydestä ja koosta ja näyttävät olevan todennäköisiä 100 metrin etäisyydellä tarha-alueesta. Eniten kasvuvaurioita on todettu 50 metrin etäisyydellä silloin, kun tarhojen ympärillä ei ole puustoista suojavyöhykettä.¹⁴

Hajuhaittojen ehkäiseminen ja vähentäminen ovat tärkeitä turkistarhojen lähialueiden asumisviihtyisyyden ylläpitämisessä. Turkistarhat sijaitsevat useimmiten etäällä asutuksesta, mutta erityisesti tarhojen laajennuksissa on harkittava riittävää etäisyyttä häiriintyviin kohteisiin.

Supikoira, minkki ja vierasperäiset kettulajit (sinikettu, hopeakettu ja niiden risteymät) ovat vieraslajeja, jotka luontoon päästessään voivat aiheuttaa haittaa luonnon monimuotoisuudelle saalistuksellaan, kilpailemalla pesäpaikoista ja ravinnosta sekä levittämällä tautteja. Minkki ja supikoira ovat haitallisia linnuston kannalta, erityisesti saaristossa pesiville linnuille. Supikoira on EU:n vieraslajiasetuksen (1143/2014) mukainen haitallinen vieraslaji. Haitallista vieraslajia ei saa tuoda EU:n alueelle eikä kuljettaa EU:n sisällä, kasvattaa, myydä tai pitää muutoinkaan hallussa eikä päästää ympäristöön. Supikoiran osalta nämä kiellot tulevat voimaan helmikuussa 2019. EU:n vieraslajiasetuksen mukaan supikoiran turkistarhaukseen voidaan myöntää poikkeuslupa¹⁵ edellyttäen muun muassa, että yksilöiden karjaaminen on varmuudella estetty.

9 Grönroos 2017.

10 Ferm ym. 1988.

11 Etelä-Pohjanmaan metsäkeskus 25.1.2007.

12 Ferm ym. 1988.

13 Hyvärinen ym. 1993.

14 Etelä-Pohjanmaan metsäkeskus 25.1.2007.

15 Hakemuksen komissiolle tekee maa- ja metsätalousministeriö. Komission hyväksynnän jälkeen supikoiran kasvattajat voivat hakea lupaa supikoiratarhauksen jatkamiseen Etelä-Suomen aluehallintovirastolta.

Vieraslajeista on säädetty kansallisesti lailla (1709/2015) vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta ja valtioneuvoston asetuksella (1725/2015) kansallisesti merkityksellisistä vieraslajeista. Asetuksessa kaikki vieraslajeina pidettävät petoeläimiin kuuluvat lajit on määritelty haitallisiksi, ja siten myös minkki sekä tarhattavat ketut. Asetuksen poikkeussäännöksen mukaan haitallisia vieraslajeja koskevia kasvatus- ja muita kieltoja ei kuitenkaan sovelleta lajien yksilöihin, joita käytetään turkiseläiminä, mukaan lukien siitoseläimet. Minkki on lisäksi huomioitu kansallisessa vieraslajistrategiassa erityisen haitallisena lajina. Strategiassa tavoitteena on minimoida vieraslajien aiheuttama uhka ja haitta. EU:n vieraslajiasetuksen ja kansallisen vieraslajilain ja -asetuksen noudattamista valvoo Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus.

2 Keskeisimmät turkistarhauksen ympäristönsuojelua ohjaavat säädökset

2.1 Vesienhoitosuunnitelmat

Vesienhoidon keskeisenä tavoitteena on estää pintavesien ja pohjavesien tilan heikkeneminen sekä pyrkiä kaikkien vesien vähintään hyvään tilaan. Tavoitteen saavuttamiseksi on valmisteltu vesienhoitoalueittain vesienhoitosuunnitelmat, joissa on esitetty vesien tilaa parantavia toimenpiteitä. Läntisellä vesienhoitoalueella turkistarhauksen on arvioitu olevan merkittävä vesien tilaan vaikuttava paine 10 %:ssa hyvää huonommassa tilassa olevista pintavesimuodostumista tai pintavesimuodostumista, jonka tila on riskissä heikentyä vesienhoitoalueella. Lisäksi se on todettu riskitekijäksi 5 %:ssa riskipohjavesimuodostumista.¹⁶

Noin 45 %:lla turkistarhoista on nykyisin tiiviit alustat. Valumavesien käsittelyjärjestelmät on rakennettu arviolta 75 %:lle suurista tarhoista ja 60 %:lle muista tarhoista.¹⁷ Ympäristölupien määräyksien perusteella kaikkien tilojen oletetaan toteuttaneen vesiensuojelun perustoimenpiteet eli korotetut lanta-alustat, pidennetyt räystäät sekä varjotalokentän peruskunnostuksen. Vesiensuojelun perustasoon katsotaan kuuluvaksi myös riittävä kuivikkeiden käyttö.

Turkistarhojen vesienhoitotoimenpiteet (taulukko 2) ovat jo pitkään olleet yleistä käytäntöä tarhoja rakennettaessa. Vesienhoidon suunnittelun tavoitteena on, että vuoteen 2021 mennessä kaikilla tarhoilla on käytössä valumavesien käsittelyjärjestelmä tai tiiviit alustat. Tiiviit alustat asennetaan aina tarhojen peruskorjauksen tai uudisrakentamisen yhteydessä. Tiiviitä alustoja asennetaan myös nykyisten varjotalojen alle. On arvioitu, että peruskorjauksia tai uudisrakentamista tehdään vuoteen 2021 mennessä arviolta 30 %:lle tarhoista¹⁸.

¹⁶ Westerberg ym. 2015, 156.

¹⁷ Westerberg ym. 2015, 157.

¹⁸ Westerberg ym. 2015, 157.

Turkistarhauksen vesienhoitotoimenpiteet ovat edenneet suunnitellusti. Valtaosalla suurista tarhoista on rakennettu valumavesien käsittelyjärjestelmät. Pieniltä ja keskisuurilta tarhoilta osa on vielä toteutumatta. Tarhojen siirto pohjavesialueiden ulkopuolelle on toteutunut.

Taulukko 2. Turkistuotannon vesienhoitotoimenpiteet 2016-2021 sekä niiden kuvaus.*

Turkistuotannon toimenpiteet kaudelle 2016–2021	Kuvaus
Perustoimenpiteet	
Turkistuotannon vesiensuojelun perustason käyttö	Turkistilojen perustoimenpiteet eli korotetut lanta-alustat, pidennetyt räystäät, varjotalokentän peruskunnostus sekä riittävä kuivikkeiden käyttö.
Turkistuotannon valumavesien käsittelymenetelmien rakentaminen suurille tiloille, keskisuurille ja pienille tiloille	Valumavesien käsittelymenetelmän rakentaminen. Yleisin käsittelymenetelmä on hiekkasuodatus, suuremmilla tiloilla kemiallinen käsittely.
Turkistuotannon valumavesien käsittelymenetelmien ylläpito suurilla, keskisuurilla ja pienillä tiloilla	Aikaisemman valitun ja rakennetun valumavesien käsittelymenetelmän ylläpito.
Muut perustoimenpiteet	
Varjotalojen ja kasvatushallien tiiviiden alustojen rakentaminen	Varjotalojen ja kasvatushallien alle rakennettu tiivis alusta.
Vanhon turkistuotantoalueiden jälkihoito- ja käyttö pohjavesialueilla	Pohjavesialueilla sijaitsevien varjotalojen siirto sekä pohjavesialueilla sijainneiden turkistuotantoalueiden jälkihoito.
Maaperän kunnostaminen vanhoilla turkistuotantoalueilla	Turkistilojen toiminnan seurauksena nitraatilla pilaantuneiden maaperän ja/tai pohjavesien puhdistaminen.
Täydentävät toimenpiteet	
Turkistilojen neuvonta	Turkistilojen tarhakohtainen vesiensuojeluneuvonta.
Pohjavesialueella toiminnan lopettaneiden turkistarhojen jälkihoito	Toimintansa lopettaneiden ja lopettavien turkistarha-alueiden pohjavesivaikutusten selvittäminen ja riskinarviointi.

* Valtioneuvoston päätös Vuoksen vesienhoitoalueen, Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen, Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen, Oulujoen-Iijoen vesienhoitoalueen, Kemijoen vesienhoitoalueen, Tornionjoen vesienhoitoalueen ja Tenon-Näätämojoen-Paatsjoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmien hyväksymisestä vuosiksi 2016-2021.

Liite 1. Perustelumuiotio.

2.2 Ympäristönsuojelulaki ja –asetus

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) on ympäristön pilaantumisen torjuntaa koskeva yleislaki, jonka ensisijaiset tavoitteet ovat ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen sekä ympäristön yhtenäisen ja kokonaisvaltaisen huomioon ottamisen turvaaminen ympäristöä koskevassa päätöksenteossa. Sitä sovelletaan kaikkeen toimintaan, josta aiheutuu tai saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista.

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaan toimintaan on oltava ympäristölupa (YSL 27 §). Ympäristönsuojelulain liitteessä 1 ja ympäristönsuojeluasetuksessa (713/2014) on säädetty tarkemmin luvanvaraisista toiminnoista ja toimivaltaisista viranomaisista. Ympäristölupa on oltava myös toimintaan, josta voi aiheutua vesistön pilaantumista, eikä kyse ole vesilain mukaan luvanvaraisesta hankkeesta. Ympäristönsuojelulain 49 §:ssä säädetään luvan myöntämisen edellytyksistä. Ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksin tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella, tai naapureille kohtuutonta räsytystä. Ympäristölupa voidaan myöntää, jos toiminta täyttää jätelain vaatimukset, eikä ole luonnonsuojelulain tai kaavan vastainen.

Ympäristönsuojelulain 17 §:n mukaan pohjaveden pilaaminen on kiellettyä, eikä siitä voida luvalla poiketa. Pilaamiskieltoa on tarkennettu vesiympäristölle vaarallista ja haitallisia aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006).

Ympäristöluvan käsittelyssä otetaan huomioon myös laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920), jonka mukaan kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa ei saa käyttää siten, että naapurille, lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa hallitsevalle aiheutuu kohtuutonta räsytystä ympäristölle haitallisista aineista, noesta, liasta, pölystä, hajusta, kosteudesta, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai muista vastaavista vaikutuksista. Arvioitaessa räsytysten kohtuuttomuutta on otettava huomioon paikalliset olosuhteet, räsytysten muu tavanomaisuus, räsytysten voimakkuus ja kesto, räsytysten syntymisen alkamisajankohta sekä muut vastaavat seikat.

2.3 Laki ja asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä

Ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen, yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön, luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä selvitetään ja arvioidaan hankkeiden ympäristövaikutukset ja kuullaan viranomaisia ja niitä, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Hankkeista, joihin sovelletaan aina arviointimenettelyä, on säädetty laissa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017, YVA-laki). Menettelyä sovelletaan muun muassa suurissa eläinsuojahankkeissa. YVA-menettelyn tarpeellisuus perustuu joko YVA-lain liitteen 1 hankeluetteloon tai yksitapaustapauksessa toimivaltaisen viranomaisen päätökseen, jonka perusteena olevista tekijöistä säädetään lain liitteessä 2.

2.4 Valtioneuvoston asetus eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta

Euroopan neuvoston direktiivi vesien suojelemisesta maataloudesta peräisin olevien nitraattien aiheuttamalta pilaantumiselta (91/676/ETY) on pantu täytäntöön valtioneuvoston asetuksella eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta (1250/2014), nk. nitraattiasetuksella. Asetus koskee kaikkia eläinsuojia ja kaikkea pelto- ja puutarhaviljelyä luvanvaraisuudesta riippumatta. Asetus säätelee lannan varastointia, lannoitteiden levitystä ja lannoitemääriä. Asetuksessa säädetään myös muista velvoitteista, kuten eläinsuojan ja jaloittelualan perustamisesta siten, ettei siitä aiheudu pohjaveden pilaantumisvaaraa.

2.5 Jätelainsäädäntö

Jätelain (646/2011) tarkoituksena on ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle sekä vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta, edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä, varmistaa toimiva jätehuolto ja ehkäistä roskaantumista. Jätettä ei saa hylätä eikä käsitellä hallitsemattomasti. Ympäristöön ei saa jättää jätettä, hylätä konetta, laitetta, ajoneuvoa, alusta tai muuta esinettä eikä päästää ainetta siten, että siitä voi aiheutua epäsiisteyttä, maiseman rumentumista, viihtyisyyden vähentymistä, ihmisen tai eläimen loukkaantumisen vaaraa tai muuta niihin rinnastettavaa vaaraa tai haittaa (roskaamiskielto).

Syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta on ensisijaisesti vähennettävä. Jos jätettä kuitenkin syntyy, jätteen haltijan on ensisijaisesti valmisteltava jäte uudelleenkäyttöä varten tai toissijaisesti kierrätettävä se. Jos kierrätys ei ole mahdollista, jätteen haltijan on hyödynnettävä jäte muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana. Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä.

2.6 Muuta lainsäädäntöä

Rakennusten suunnittelussa ja rakentamisessa tulee noudattaa ympäristöministeriön ylläpitämän Suomen rakentamismääräyskokoelman määräyksiä ja ohjeita.

Rakennussuunnitelmien laatijoiden ja asiakirjojen tulee täyttää ympäristöministeriön Suomen rakentamismääräyskokoelma A 2 säädökset sekä maa- ja metsätalousministeriön suunnittelua ja muuta rakentamista koskevat säädökset.

Maa- ja metsätalousministeriön rakentamismääräys- ja ohjekokoelma (MMM RMO C4, Kotieläinrakennusten ympäristöhuolto, 100/2001) sisältää tuettavien kotieläinrakennusten lanta-, virtsa- ja säilörehun puristenestevarastoja, lantakouruja ja -johtoja, turkistarhojen ympäristöhaittojen ehkäisemistä sekä muiden jätteiden varastointia koskevia määräyksiä ja suosituksia. Ohjeet koskevat myös turkistarhauksen rakenteita varjotaloissa ja sisältävät määräyksiä ja suosituksia turkistarhauksen aiheuttamien ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi.

Varjotalojen sekä kasvatushallien rakenteiden mitoituksessa tulee noudattaa soveltuvin osin Maa- ja metsätalousministeriön asetusta (MMMA 1154/2014) tuettavaa rakentamista koskevista turkistuotantorakennusten rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista.

Turkistarhoilla olevat raatojen polttolaitokset sekä nahkontaruhojen hävitys sekä turkiseläinhun valmistus tulee tapahtua ympäristölainsäädännön lisäksi sivutuotelainsäädännön mukaisesti. Keskeistä sivutuotelainsäädäntöä ovat sivutuoteasetus¹⁹ (EY) N:o 1069/2009, sivutuoteasetuksen toimeenpanoasetus (EU) N:o 142/2011²⁰, laki (517/2015) eläimistä saatavista sivutuotteista sekä maa- ja metsätalousministeriön asetus (783/2015) eläimistä saatavista sivutuotteista.

Eläintenpidossa on noudatettava eläinsuojelulakia (247/1996) ja eläinsuojeluasetusta (396/1996). Valtioneuvoston asetuksessa (1084/2011) turkiseläinten suojelusta säädetään turkistarhojen yleisistä vaatimuksista, kuten tarha-alueesta, eläinten tilan tarpeesta ja eläinten ruokinnasta ja vedensaannista. Eläinsuojeluasetuksessa (396/1996) on säädetty muun muassa eläinten pitopaikkojen vaatimuksista. Elintarvikevirasto Evira on julkaissut ohjeen turkiseläinten suojelusta.

Lakisääteisen ympäristövahinkovakuutuksen tarkoituksena on varmistaa, että taloudelliset vahingot ja muut ympäristövahingot sekä ympäristövahinkojen torjunta- ja ennallistamiskustannukset korvataan silloin, kun korvauksia ei saada perityksi vahingon aiheuttajalta. Vakuutuksesta korvataan ainoastaan ympäristövahinkojen korvaamisesta annetussa laissa (737/1994) tarkoitettuja ympäristövahinkoja. Vakuuttamisvelvollisia ovat sellaiset yksityisoikeudelliset yhteisöt, jotka harjoittavat ympäristönsuojelulaissa (527/2014) tarkoitettua ympäristöluvanvaraista toimintaa, jota koskevan lupahakemuksen ratkaisee ympäristönsuojelulain 34 §:n mukaan valtion ympäristölupaviranomainen.

¹⁹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1069/2009 muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saatavien sivutuotteiden ja niistä johdettujen tuotteiden terveyssäännöistä sekä asetuksen (EY) N:o 1774/2002 kumoamisesta (sivutuoteasetus).

²⁰ Komission asetus (EU) N:o 142/2011 asetuksen (EY) 1069/2009 toimeenpanosta.

3 Turkistarhan ympäristölupa

3.1 Luvanvaraisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaan toimintaan on oltava ympäristölupa. Turkistarhan luvanvaraisuus perustuu eläinten pitoon varjotaloissa tai kasvatushalleissa. Turkistarhaan kuuluu toiminnallisesti myös lannan varastointi sekä rehun valmistus ja varastointi tarhalla (niin kutsuttu tilarehustamo) sekä tarhalla tapahtuva nahkonta.

Seuraavilla ympäristönsuojelulain liitteen I taulukossa 2 tarkoitetuilla toiminnoilla on oltava ympäristölupa:

11) eläinsuojat:

b) Turkistarha, joka on tarkoitettu vähintään 500 siitosnaarasminkille tai -hillerille taikka vähintään 250 siitosnaarasketulle tai – supikoiralle;

c) Muun kuin b) kohdassa mainitun eläinlajin eläinsuoja tai turkistarha, jonka eläinyksikkömäärä liitteen 3 taulukon 1 eläinyksikkökertoimilla laskettuna on vähintään 250.

d) Eläinsuojan tai turkistarhan, jossa on useampia a) tai b) kohdassa taikka liitteessä 3 mainittuja tuotantoeläimiä luvanvaraisuus määräytyy liitteen 3 eläinyksikkökertoimilla laskettavien eläinyksikkömäärien perusteella. Tällöin kaikkien tuotantoeläinten eläinyksikkömäärät lasketaan yhteen ja niiden summaa verrataan suurimman eläinyksikkömäärän saaneen tuotantoeläimen eläinyksikkömääräksi muunnettuun luvanvaraisuuden rajaan, jonka ylittyessä toiminta on luvanvarainen. Eläinyksikkömääräksi muunnettu luvanvaraisuuden raja a) tai b) kohdan tarkoittamalle tuotantoeläimelle saadaan kertomalla a) tai b) kohdassa eläinmääränä ilmoitettu luvanvaraisuuden raja liitteen 3 eläinyksikkökertoimella. Lupaajaa laskettaessa ei huomioida tilan muita eläimiä, jos niiden yhteenlaskettu eläinyksikkömäärä liitteen 3 eläinyksikkökertoimilla laskettuna on enintään 10.

Ympäristölupa voidaan tietyissä tilanteissa edellyttää edellä mainittua vähäisempään toimintaan ympäristönsuojelulain 27 §:n 2 momentin tai 28 §:n 2 momentin nojalla. Toiminnalla on oltava ympäristölupa, jos siitä saattaa aiheutua vesistön pilaantumista, naapurussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta tai toiminta sijoitetaan vedenhankintaa varten tärkeälle tai vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella ja siitä voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa.

Joissain tilanteissa on arvioitava tapauskohtaisesti, onko kyse yhdestä turkistarhasta vai erillisistä turkistarhoista. Tällaisia voivat olla tilanteet, joissa usean toiminnanharjoittajan turkistarhat sijoittuvat samalle alueelle siten, että kunkin toiminnanharjoittajan turkistarhat erikseen jäävät luvanvaraisuusrajan alapuolelle, mutta yhdessä ne kuitenkin ylittävät luparajan. Vastaavasti voi olla tilanne, jossa turkistarhat erikseen olisivat kunnan toimivaltaan kuuluvia, mutta yhdessä toiminta vaatisi valtion viranomaisen luvan. Tällöin on arvioitava tapauskohtaisesti, onko kyse yhdestä ja vai erillisistä toiminnoista ja tehtävä lupavollisuutta koskevat johtopäätökset tämän arvion perusteella.

Ympäristönsuojelulain 5 §:n 1 momentin 3 kohdassa on määritelty mitä ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta tarkoittaa. Määritelmässä on huomioitu alueen käyttäminen siten, että siitä saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Tällaisella toiminnalla on oltava ympäristölupa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että usean henkilön samalla alueella harjoittama turkistarhaus voi olla tietyn rajatun alueen käyttämistä siten, että toiminnan ympäristövaikutuksia tulee arvioida kokonaisuutena. Myös YSL 5 §:n 1 momentin 2 kohdan ympäristön pilaantumisen määritelmä perustuu siihen, että päästäöstä joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa aiheutuu ympäristön pilaantumista.

3.2 Lupaviranomaiset

Turkistarhojen lupaviranomaisina toimivat ympäristönsuojelulain mukaan valtion- ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset. Ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 1 §:ssä on säädetty lupaviranomaisten toimivallasta. Valtion ympäristölupaviranomainen ratkaisee ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukossa tarkoitettujen turkistarhojen ympäristölupa-asian ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen näitä pienempien turkistarhojen lupaa-asian. Toiminnan luvanvaraisuus tai toimivaltaraja määräytyy aina sen eläinlajin eläinryhmäkohtaisen määrän mukaan, joiden määrä tarhalla on suurin.

Valtion ympäristölupaviranomainen ratkaisee turkistarhojen ympäristölupa-asian, mikäli:

b) turkistarha, joka on tarkoitettu vähintään 2 800 siitosnaarasminkille tai -hillerille taikka 1400 siitosnaarasketulle tai -supikoiralle;

c) muun kuin a tai b alakohdassa mainitun eläinlajin eläinsuoja tai turkistarha, jonka eläinyksikkömäärä ympäristönsuojelulain liitteen 3 taulukon 1 eläinyksikkökertoimilla laskettuna on vähintään 1200;

d) eläinsuoja tai turkistarha, jonka luvanvaraisuus määräytyy ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 2 kohdan 11 alakohdan d perusteella ja jonka tuotantoeläimien yhteenlaskettu eläinyksikkömäärä mainitun alakohdan mukaan laskettuna on vähintään sama tai suurempi kuin sen tuotantoeläimen eläinyksikkömääräksi muunnettu a tai b alakohdan eläinmäärä tai c kohdan eläinyksikkömäärä, joka eläinsuojassa tai turkistarhassa muodostuu suurimmaksi, huomioimatta tilan yhteenlasketussa eläinyksikkömäärässä tuotantokäytön ulkopuolisia eläimiä, jos niiden eläinyksikkömäärä ympäristönsuojelulain liitteen 3 eläinyksikkökertoimilla laskettuna on enintään 10.

Sekä kunnan että valtion ympäristölupaviranomaisten on ympäristönsuojelulain 223 §:n perusteella tallennettava ympäristönsuojelun tietojärjestelmään ympäristölupapäätökset sekä tiedot niihin liittyvistä hallinto-oikeuden päätöksistä. Kunnan viranomainen voi toimittaa lupapäätökset valtion valvontaviranomaiselle tallennettavaksi tietojärjestelmään, jollei tietoja ole mahdollisuutta tallentaa itse.

3.3 Eläinyksikkökertoimet

Turkistarhan luvanvaraisuuden perusteena oleva siitosnaarasmäärä saadaan, kun ketulla ja supikoirilla kokonaiseläinmäärä jaetaan 7:llä, johon sisältyy pennut (pentutulos 6) ja minkillä kokonaiseläinmäärä jaetaan 6,2:lla (pentutulos 5). Hopeakettujen osalta siitosnaarasmäärä voidaan laskea jakamalla kokonaiseläinmäärä 4:llä mikäli tarha on erikoistunut hopeakettujen kasvattamiseen. Siitosnaarasmäärä perustuu kullekin eläinlajille tyypilliseen keskimääräiseen pentutuotokseen. Kertoimissa käytettävät keskimääräiset pentutulokset perustuvat Suomen Turkiseläinten Kasvattajain Liiton aikavälin 2000–2016 keskimääräisiin pentutuloksiin erilaisissa kasvatusoloissa. Siitosnaaraan määritelmään sisältyy myös mahdolliset urokset.

Turkistarhojen ympäristölupa myönnetään siitosnaaraseläinten lisäksi kuitenkin aina tarhan kokonaiseläinmäärälle, joka perustuu turkistarhan enimmäiseläinpaikkoihin. Esimerkiksi lupapäätökseen voi olla kirjattu, että tarhassa saa pitää enintään 1000 siitosnaarasket-

tua, kuitenkin niin että tarhan enimmäiseläinmäärä saa olla enintään 7 000 eläintä mukaan lukien pennut.

Mikäli turkistarhassa kasvatetaan useita eläinlajeja, tai kyse on pelkästään pentujen kasvatustarhasta, käytetään toiminnan lupakynnyksen tai toimivallan ratkaisemisessa eläinyksikkökertoimia. Ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteen 3 mukaan ketun ja supikoiran, siitosnaaras pentuineen eläinyksikkökerroin on 0,41 ja minkin ja hillerin, siitosnaaras pentuineen 0,18.

3.4 Ympäristölupahakemus

Ympäristölupa-asia pannaan vireille hakemuksella. Lupahakemus on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle kirjallisesti. Valtion viranomaisen myöntämää ympäristölupaa haetaan pääsääntöisesti sähköisesti. Sähköisen asioinnin lupapalvelu: <https://sahkoinen-asiointi.ahtp.fi/fi>. Tarvittaessa hakemukseen liittyviä asiakirjoja, kuten laajoja karttoja, joita ei vaikeudetta voida katsoa sähköisessä asiointijärjestelmässä, voidaan edelleen pyytää toimittamaan myös paperiversioina. Lupapalvelusta löytyvät toimialakohtaiset ohjeet sähköisen lupahakemuksen täyttämiseen. Joissakin kunnissa on käytössä myös omia sähköisiä lupapalveluita. Myös kunnilla on käytössä sähköisiä lupapalveluja. Ellei sähköistä lupapalvelua ei ole käytössä, lupaa haetaan paperilomakkeella.

Mikäli hakemus jätetään paperilomakkeella, hakemuksen laadinnassa suositellaan käytettäväksi erillistä turkistarhojen hakemuslomaketta. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Lomakkeet/Maatalouden_ymparistonsuojelun_lomakkeet\(9475\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Lomakkeet/Maatalouden_ymparistonsuojelun_lomakkeet(9475)).

Viranomaisen pyynnöstä on toimitettava lisäkappaleita hakemusasiakirjoista, jos se on tarpeen esimerkiksi asian kuuluttamisen tai lausuntojen pyytämisen vuoksi.

Hakemuksen laatijalla tulee olla riittävä asiantuntemus. Lupahakemuksen tulee sisältää ympäristönsuojeluasetuksessa (713/2014) edellytetyt tiedot. Varjotaloista, halleista, lantaloista ja muista toiminnoista tulee esittää asianmukaiset piirrokset. Ympäristölupahakemuksessa tulee eläinmäärä- ja lantatietojen lisäksi olla selvitys lannan ja virtsan levitykseen käytettävissä olevasta levityspinta-alasta tai muusta lannan hyödyntämisestä. Lupahakemuksessa tulee esittää tiedot lannan riittävästä varastointitilavuudesta, varastointitavasta ja lantaloiden sijoituspaikoista. Toiminnanharjoittajan on ympäristölupahakemuksessaan esitettävä arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisesta toiminnassaan.

3.5 Toiminnan olennainen muutos

Toiminnan olennaisella muutoksella tarkoitetaan sellaista laitoksen luonteen tai toiminnan muutosta tai laitoksen laajennusta, josta saattaa aiheutua merkittäviä ihmisten terveyteen tai ympäristöön kohdistuvia haittavaikutuksia. Jos turkistarhan toiminta muuttuu oleellisesti, on haettava uutta lupaa. Ympäristöluvan saaneen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa. Lupaa ei tarvita, jos muutos ei lisää ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia tai riskejä, eikä lupaa toiminnan muutoksen vuoksi ole tarpeen tarkistaa. Luvan muuttamisen tarpeen arvioi valvontaviranomainen.

Eläinmäärän lisääminen luvan mukaisesta eläinmäärästä tai tuotantosuunnan vaihtuminen esimerkiksi kasvatustarhaksi voidaan katsoa toiminnan olennaiseksi muuttamiseksi. Myös uusien varjotalojen rakentaminen laajentaa toiminnan ympäristövaikutuksia. Samoin olennaiseksi muutokseksi katsotaan, jos alueelle rakennetaan tai laajennetaan lantaloita tai alueelle perustetaan esimerkiksi eläinten pienpolttolaitos tai tilarehustamo.

Silloin kun haetaan uutta lupaa toiminnan muuttumisen johdosta, on hakemukseen liitettävä tiedot siitä, miten muutos vaikuttaa toimintaan sekä ympäristövaikutuksiin. Olennaista muutosta koskeva lupaharkinta kattaa kaikki ne toiminnan osat, joihin muutos voi vaikuttaa ja ne ympäristövaikutukset ja -riskit, joita muutos voi aiheuttaa. Lupapäätöksen tulee tällöin sisältää paitsi toiminnan uutta tai muuttuvaa osaa koskevat määräykset, myös sellaiset olemassa olevaa toimintaa koskevat uudet määräykset, jotka ovat ympäristöön kohdistuvien vaikutusten ja riskien muutosten vuoksi välttämättömiä. Kuitenkin toimintaa tulee tarkastella vain siinä laajuudessa kuin se on tarpeen muutoksen vaikutusten arvioimiseksi luvan myöntämisen edellytysten ja lupamääräysten antamisen kannalta.

3.6 Ympäristövaikutusten arvioinnin tarve turkistarhauksessa

Turkiseläinten kasvatuksen keskeiset ympäristövaikutukset liittyvät toiminnasta syntyviin hajuihin, vesistövaikutuksiin sekä lannan käsittelystä syntyviin vaikutuksiin ilmaan, maaperään ja vesistöihin.

Ympäristövaikutusten arviointivelvollisuus perustuu YVA-lain (252/2017) liitteenä 1 olevaan luetteloon hankkeista, joihin sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, tai yksittäistapausarviointiin. Liite 1 uudistetaan syksyn 2018 aikana²¹.

²¹ Lausunnolla olleessa luonnoksessa hallituksen esitykseksi ehdotettiin turkiseläinten ympäristövaikutusten arvioinnin soveltamisalan rajaksi 16 000 siitosnaarasminä tai -hilleriä pentuineen ja 7 000 siitosnaarasminä tai -pikoiraa pentuineen.

Yksittäistapauksessa arviointivelvollisuus syntyy, kun toiminnasta tai sen muutoksesta todennäköisesti aiheutuu sellaisia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia, jotka ovat rinnastettavissa YVA-hankeluettelon sisältyvien hankkeiden ympäristövaikutuksiin. Yksittäistapauksessa hankkeen vaikutusten merkittävyyttä harkittaessa otetaan huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Näistä on säädetty tarkemmin laissa (525/2017) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä ja valtioneuvoston asetuksessa (277/2017) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä. Hankkeen koko ja luonne sekä hankkeen vaikutusalueen ominaispiirteet ja herkkyys ovat niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat tähän todennäköisyyteen.

Suurten uusien turkistarhojen tai olemassa olevien tarhojen merkittävän laajentamisen yhteydessä muodostuvien ympäristövaikutusten vertailemiseksi sekä YVA-menettelyn tarpeen arvioimiseksi hanketta voidaan verrata YVA-asetuksessa mainittuihin eläinryhmiin. YVA-asetuksen hankeluettelon mukaan esimerkiksi 3 000 sian (paino yli 30 kg/sika) tai 900 emakon sikalat kuuluvat aina YVA-lain mukaisen arviointimenettelyn piiriin. Tehdessään päätöksiä YVA-menettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa toimivaltaiset viranomaiset²² ovat käyttäneet yhtenä vertailuperusteena eläinten tuottaman lannan määrää ja ravinnepitoisuutta sekä ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteessä 3 olevia eläinyksikkökertoimia. Siitosnaarasminkki pentuineen on 0,18 eläinyksikköä, siitosnaaraskettu tai supikoina pentuineen on 0,41 eläinyksikköä. Vertailukohtana olevan lihasian kerroin on 1,00. Tällöin 16 667 siitosnaarasminkkiä poikasineen ja 7 320 siitosnaaraskettua tai supikoiraa pentuineen vastaa YVA-asetuksen hankeluettelon raja-arvoa YVA-menettelyn piiriin tulevalle sikalalle. Vertailuperusteena on käytetty myös lannan sisältämiä typpi- ja fosforimääriä. Hankkeen koko on tällöin kuitenkin vain yksi peruste YVA-menettelyn soveltamisharkinnalle. Muita huomioitavia asioita on esimerkiksi se, että turkiseläinten lanta on varjotalojen alla herkemmin alttiina sääolosuhteille kuin umpinaisissa lantakouruissa lietesäiliöön johdettava sianlanta.

Turkistarhaushankkeen YVA-menettelyssä otetaan huomioon lähialueilla sijaitsevat ja hyväksytyt hankkeet. Myöhemmin samalle alueelle sijoittuvan hankkeen yhteydessä tulee arvioida yhteisvaikutukset kaikkien aiempien hankkeiden kanssa. Yhteysviranomaisen rooli korostuu erityisesti yhteisvaikutusten tunnistamisessa, sillä yhteysviranomaisella on kattavin tietämys alueen hankkeista.

Vaikka hankkeeseen ei sovellettaisi YVA-lain mukaista arviointimenettelyä, tulee hankkeesta vastaavan olla riittävästi selvillä hankkeensa ympäristövaikutuksista siinä laajuudessa kuin kohtuudella voidaan edellyttää (laki 252/2017 40 §).

²² Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

4 Turkistarhan valvonta

4.1 Ympäristöluvan valvonta

Ympäristösuojelulain mukaisia valvontaviranomaisia ovat valtion valvontaviranomainen²³ ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Valvontaviranomaisen toimivalta on yhtenevä lupaviranomaisen toimivallan kanssa. Valvontaviranomaisten tulee toimia myös keskenään riittävässä yhteistyössä.

Valtion viranomaisen valvontaa ohjaa valtakunnallinen ympäristönsuojelulain valvonta-ohje. Kunnissa valvonnasta päättää kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Sekä valtion että kuntien valvonnan tulee olla suunniteltua ja säännöllisen valvonnan järjestämiseksi valvojien tulee laatia YSL: 168 §:n mukainen valvontasuunnitelma, josta tulee ilmetä valvonnan tavoitteet, valvontakeinot ja käytettävissä olevat resurssit. Ympäristöluvanvaraisia toimintoja on valvottava säännöllisesti määräaikaistarkastuksin ja valvontaviranomaisen tulee laatia tehtävistä määräaikaistarkastuksista valvontaohjelma, jossa on oltava tiedot valvottavista kohteista ja kohdistuvista valvontatoimista.

Tarkastusten tiheys tulee määrittää riskinarvioinnin perusteella. Turkistarhoilla säännöllisiä määräaikaistarkastuksia on tehty yleensä 2-4 vuoden välein. Tiheyteen vaikuttaa muun muassa turkistarhan sijainti. Määräaikaistarkastusten lisäksi tarkastuksia tulee suorittaa onnettomuus-, haitta- ja rikkomustilanteissa sekä toiminnanharjoittajan, asianosaisten tai muiden vaatimusten vuoksi, jollei tarkastusta ole pidettävä ilmeisen tarpeettomana. Tehdyistä tarkastuksista tulee laatia tarkastuskertomus, joka toimitetaan toiminnanharjoittajalle tiedoksi. Tarkastusten lisäksi valvontaa suoritetaan myös tarkastamalla luvassa määrättyjä vuosiraportointitietoja.

23 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Valvontaviranomaisen tehtävänä on valvoa ympäristölupia ja niissä annettuja määräyksiä. Lupamääräysten vastainen toiminta voi tulla valvontaviranomaisen tietoon valvontasuunnitelman mukaisessa valvonnassa, raportointitietoja tarkastettaessa, viranomaisen omien havaintojen tai muiden viranomaisten ja haitankärsijöiden ilmoitusten perusteella. Viranomaisen on kaikissa tapauksissa selvitettävä asian tila ja ryhdyttävä tarvittaessa toimiin asian oikaisemiseksi. Valvontakeinoja ovat asian selvittäminen ja tarvittaessa kehottaminen korjata toiminta luvan mukaiseksi. Ellei toiminnanharjoittaja noudata annettua kehoitusta ja toiminta ei ole lain, asetuksen tai luvan mukaisesta, viranomainen voi antaa määräyksen rikkomuksen tai laiminlyönnin oikaisemiseksi. Annettavaa määräystä on tehostettava lisäksi hallinnollisella uhkalla kuten uhkasakolla, teettämisuhkalla tai keskeyttämisuhkalla, mikäli sitä ei todeta ilmeisen tarpeettomaksi.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen valvoo myös sellaisten turkistarhojen toimintaa, joilta ei edellytetä ympäristölupaa. Viranomainen voi tarvittaessa antaa yksittäisiä määräyksiä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi toimittamansa tarkastuksen perusteella.

Ympäristönsuojelulain muutoksen myötä ympäristölupiin liitettyjen lupamääräysten tarkistamisvelvollisuus poistui 1.5.2015 alkaen. Valvontaviranomaisen on säännöllisessä valvonnassa arvioitava luvan mukainen muuttamisen tarve viimeistään vuoden kuluessa siitä ajankohdasta, jolloin luvan tarkistamista koskeva hakemus on ollut määrä jättää lupaviranomaiselle. Arvioinnin perusteella valvontaviranomainen voi kehottaa tarvittaessa hakemaan muutosta nykyiseen ympäristölupaan (YSL 29§) tai tehdä aloitteen luvan muuttamisesta lupaviranomaiselle (YSL 89 §).

4.2 Valvontatietojen toimittaminen ympäristönsuojelun tietojärjestelmään (YLVA)

Kunnan ja valtion ympäristölupaviranomaisten on toimitettava ympäristönsuojelulain 223 §:n perusteella ympäristönsuojelun tietojärjestelmään sellaiset luvanvaraisen toiminnan seuranta- ja tarkkailutiedot, jotka toiminnanharjoittaja on velvollinen toimittamaan valvontaviranomaiselle. Valtion viranomaisen on lisäksi toimitettava tietojärjestelmään valvontasuunnitelmat, valvontaohjelmat, valvontaan liittyvät tarkastuskertomukset ja muut valvontatoimia koskevat tiedot. Kunnan viranomainen voi toimittaa edellä mainitut tiedot valtion valvontaviranomaiselle tallennettavaksi tietojärjestelmään, jos tietoja ei ole mahdollisuutta tallentaa itse.

Vuoden 2018 alusta alkaen tiedot toimitetaan sähköisesti YLVA-raportointijärjestelmällä. Uusi raportointijärjestelmä on tarkoitettu kuntien ja valtion viranomaisten käyttöön. Tarkoituksena on, että myös toiminnanharjoittajat ilmoittavat ympäristölupien raportointitiedot säännöllisesti YLVA-raportointijärjestelmää käyttäen <https://sahkoinenasiointi.ahelp.fi/fi/>. Jatkossa järjestelmää ollaan kehittämässä niin, että vesinäytteitä analysoivat yritykset voivat toimittaa turkistarhojen valumavesien tarkkailutiedot suoraan sähköiseen järjestelmään.

4.3 Valvonnan maksullisuus

Luvanvaraisia toimintoja koskeva valvonta on maksullista. Valtion valvontaviranomaisen valvontamaksuista säädetään vuosittain valtioneuvoston asetuksella. Kunnan ympäristön-suojeluviranomaisen valvontamaksut perustuvat kunnan hyväksymään taksaan. Viranomaiset voivat periä maksun valvontaohjelmaan perustuvista määräaikaistarkastuksista ja niiden muusta ohjelmaan perustuvasta säännöllisestä valvonnasta sekä tarkastuksista, jotka ovat tarpeen YSL:n 175 tai 176 §:ssä tarkoitetun kiellon tai määräyksen noudattamisen tai 181 §:ssä tarkoitetun toiminnan keskeyttämisen valvomiseksi. Lisäksi valtion valvontaviranomainen voi periä maksun 169 §:n mukaisissa onnettomuus-, haitta- tai rikkomustilanteissa tehtävistä tarkastuksista.

4.4 Muut valvontaviranomaiset

Turkistarhojen eläinsuojeluvalvontaviranomaisia ovat kunnaneläinlääkärit ja läänineläinlääkärit sekä kuntien terveystarkastajat. Rakentamista valvovat kuntien rakennusvalvontaviranomaiset. Turkiseläinrehusekoittamoiden toimintaa valvovat elintarviketurvallisuusvirasto (EVIRA) ja kunnaneläinlääkäri. Tilarehustamoja valvoo kunnaneläinlääkäri. Myös turkistarhojen kuolleiden eläinten polttolaitoksia valvoo kunnaneläinlääkäri.

5 Turkistarhojen kokoluokat ja eläinpaikkojen määrä

5.1 Turkistarhan koon määrittely

Turkistarhojen etäisyyksien ja vesienkäsittelyn vaatimusten osalta käytetään vakiintuneita tarhojen kokoluokkia (taulukko 3). Kokoluokitus on tarpeen sen vuoksi, että suurilla tarhoilla on edellytetty pidempiä etäisyyksiä häiriintyviin kohteisiin ja tehokkaampia vesienkäsittelymenetelmiä kuin keskikokoisilla ja pienillä tarhoilla. Turkistarhan koko ja toiminnan laajuus määritellään ensisijaisesti tarhalle sijoitettavien eläinpaikkojen kokonaismäärän perusteella.

Turkiseläinten kasvatukselle on tyypillistä vaihtelut pentutuotoksessa eri vuosien, eri eläinlajien sekä jopa saman alueen eri tarhojen välillä. Kokonaiseläinpaikkamäärä osoitetaan tarhan asemapiirroksen sekä siihen liittyvän eläinpaikkataulukon avulla. Kokonaiseläinpaikkamäärään perustuva toiminnan luvanmukaisuuden arviointi mahdollistaa kasvatus- ja hoito-olosuhteiden hyödyntämisen täysimääräisesti joko oman siitoseläinaineksen tai muualta hankittujen kasvatuseläinten avulla. Siitosnaaraiden määrä voi kasvaa huomattavasti tiineysaikana, jos tarhaa käytetään ns. keskustarhana, jossa kasvatetaan kaikki naaraat ja, josta ne tai pennut jaetaan kesän aikana kasvatustarhoihin tai myydään.

Turkistarhan kokoluokan määrittelyyn vaikuttaa tuotantoalueen eli varjotalokentän laajuus. Turkistarhojen kokoluokissa on huomioitu turkiseläinten tilavaatimukset, joista on säädetty valtioneuvoston asetuksessa (1084/2011) turkiseläinten suojelusta. Asetuksessa on määrätty minimikokovaatimukset eläinten häkeille ja vaatimuksia turkistarha-alueelle.

Taulukko 3. Turkistarhojen kokoluokat.

Kokoluokka	Siitosnaarasminkkiä tai -hilleriä	Siitosnaaraskettua tai -supikoiraa
Pieni tarha	< 250 kpl	< 50 kpl
Keskikokoinen tarha	250 – 2 000 kpl	50 – 600 kpl
Suuri tarha	> 2 000 kpl	> 600 kpl

5.2 Häkkikokovaatimukset

Lupahakemuksessa toiminnanharjoittajan tulee esittää suunniteltujen varjotalometrien lisäksi varjotaloissa käytetyt häkkimallit ja –koot. Häkkikokojen perusteella lasketaan turkistarhan enimmäiseläinmäärä, jolle ympäristölupaharkinta tehdään.

Valtioneuvoston asetus turkiseläinten suojelusta (1084/2011) asettaa turkiseläinten häkeille minimikokovaatimukset, joiden mukaan häkit rakennetaan ja eläimet sijoitetaan. Ylitäyttöä ei sallita, joten hyvänä pentuvuonna ylimääräisille pennuille pitää löytää muu vaatimukset täyttävä sijoituspaikka.

Minkeillä käytössä on 6-8 häkin häkkisarjoissa/varjotalon tolppaväli yksikerroksisia häkkeitä (minimipinta-ala 2 550 cm²), joissa on tilaa yhdelle emolle pennun kanssa tai kahdelle vieroitetulle pennulle. Häkkisarjoissa voi olla myös kaksikerroksisia kiipeilyhäkkeitä, joissa on tilaa enintään kolmelle tai neljälle minkille (emo+ kaksi vieroitettua pentua; emo+ kolme vieroitettua pentua; tai 4 vieroitettua pentua). Siitoseläinpaikoiksi katsotaan minkeillä yleisesti tavanomaisilla 1-kerroshäkeillä varustetut varjotalot, jotka osoitetaan erikseen siitoseläinpaikoiksi esimerkiksi eläinpaikkataulukon ja asemapiirroksen avulla.

Ketut kasvatetaan varjotaloissa, joissa yleisimmin häkkisarjat ovat 2,00 – 2,5 m. Ketuilla on käytössä siitoseläimille 3-osaisia häkkisarjoja. Häkkisarjan minimipinta-ala on 2,43 m² (yksi eläin/häkki). Vieroitetuille pennuille käytetään usein 2-osaisia häkkisarjoja, joiden minimipinta-ala on 2,44 m² (kaksi pentua/häkki) tai 1-osaisia häkkeitä, joiden minimipinta-ala on 2,2 m² (neljä pentua/häkki). Häkkisarjojen lisäksi on minimipinta-alavaatimukset yksittäisille häkeille. Siitoseläinpaikoiksi katsotaan yleisesti ketuilla ja suomensupeilla 3-osaisilla häkkisarjoilla varustetut varjotalot, jotka osoitetaan erikseen siitoseläinpaikoiksi esimerkiksi eläinpaikkataulukon ja asemapiirroksen avulla.

6 Turkistarhan sijoituspaikka

6.1 Turkistarhan sijoittaminen

Turkistarhojen oikealla sijoittamisella voidaan merkittävästi vähentää tuotannosta aiheutuvia haitallisia ympäristövaikutuksia. Sijainnin ohjauksella vähennetään toiminnasta aiheutuvaa vesistöjen ja pohjavesien pilaantumisvaaraa sekä naapuruussuhdeongelmia. Uudet tarhat ohjataan pohjavesialueiden ulkopuolelle. Ympäristönsuojelulain (527/2014) 11 §:n mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että toiminnasta ei aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä. Sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon muun muassa toiminnan luonne, merkitys elinympäristön terveellisyyteen ja viihtyisyyteen sekä sijoituspaikan ja vaikutusalueen nykyinen ja oikeusvaikutteisen kaavan osoittama käyttötarkoitus.

Turkistarhan sijoittamisessa tulee huomioida niiden riittävä etäisyys vesistöistä ja häiriintyvistä kohteista. Turkistarhaa ei tule perustaa tai laajentaa tulvavaaran alaiselle alueelle eikä sellaiselle alueelle, jota ei voida tehokkaasti peruskuivattaa. Turkistarhoja ei tule perustaa luokitellulle tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella. Tarvittaessa maaperän laatua olisi selvitettävä, myös pohjavesialueiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevilta tarhoilta.

Aikanaan luokitetuille pohjavesialueille perustetut tarhat on jo siirretty pois pohjavesialueilta, tai niiden toiminta on loppunut. Pohjavesialueilla toimineiden tarhojen varjotalot, muut eläinten kasvattamiseen käytetyt rakennelmat ja lantavarastot on purettava. Samalla on tarvittaessa huolehdittava maaperän kunnostuksesta. Päätökset perustuvat vuoden 1998 valtioneuvoston periaatepäätökseen vesiensuojelun tavoitteista vuoteen 2005²⁴, jonka mukaan turkistarhojen haitalliset vaikutukset pohjavesiin tuli ensisijaisesti estää siir-

²⁴ Ympäristöministeriö 1998, 27.

tämällä turkistarhat pohjavesialueiden ulkopuolelle. Nykyisin päätös on kirjattu valtioneuvoston päätökseen vesienhoitosuunnitelmista²⁵.

Metsäisessä maastossa suositellaan uusien tarhojen ympärille vähintään 30 metrin levyistä puustoista suojavyöhykettä viereisen kiinteistön rajaa vasten. Suojavyöhykkeen tarkoituksena on ehkäistä tippikuormituksen vaikutuksia lähimetsiin. Tapauskohtaisesti suojavyöhyke voidaan määrätä tätä leveämmäksikin, edellyttäen, että alue on hakijan omistuksessa tai hallinnassa. Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen selvityksen²⁶ mukaan suojavyöhykkeen tulisi olla riittävän leveä, mahdollisimman tiheä sekä hyväpuustoinen, mielellään sekametsää ja sen kasvukuntoa tulisi hoitaa varovaisin metsänhoidollisin toimenpitein. Näin suojavyöhykkeen suojavaikutus ja typensitomiskyky pysyvät hyvällä tasolla. Suojavyöhykkeen leveydessä tulisi myös huomioida vallitsevien tuulten suunta, joka vaikuttaa tippikuormituksen aiheuttamaan kasvuhäiriöriskiin.

Valtioneuvoston asetuksen (1084/2011) turkiseläinten suojelusta mukaan tarhan ympäristön on oltava riittävän rauhallinen ja meluton.

Turkistarhojen sijoittamisessa tulee huomioida linnustollisesti tärkeät alueet, kuten valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan kuuluvat kohteet. Natura 2000 –alueilla tai niiden läheisyydessä toimittaessa on noudatettava luonnonsuojelulain (1096/1996) 10 luvun vaatimuksia. Mikäli tarha sijoittuu lähelle Natura 2000 verkostoon kuuluvaa Euroopan unionin lintudirektiivin tarkoittamaa erityissuojelualueutta (SPA-alue), tulee harkita, onko tarpeen tehdä Natura-arviointi.

6.2 Vähimmäisetäisyydet

Uusilla tarhoilla riittävät etäisyydet häiriintyviin kohteisiin on saavutettavissa helpommin kuin olemassa olevilla. Olemassa olevien turkistarhojen muutostilanteissa lupaharkinnassa tulee ottaa huomioon paikalliset olosuhteet, alueen toimintahistoria sekä lähialueen muu vakiintunut maankäyttö. Turkistarhan sijoittamisessa tulee ottaa huomioon kyseisen tarhan hajukuormitus ja alueella olevien eri toimintojen, kuten useiden alueelle sijoittuvien turkistarhojen yhteisvaikutus. Olemassa oleva hajukuorma saattaa rajoittaa uusien varjotilojen rakentamista, vaikka toiminta olisikin alueella tavanomaista.

²⁵ Valtioneuvoston päätös Vuoksen vesienhoitoalueen, Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen, Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen, Oulujoen-ljoen vesienhoitoalueen, Kemijoen vesienhoitoalueen, Tornio-onjoen vesienhoitoalueen ja Tenon-Näätämojoen-Paatsjoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmien hyväksymisestä vuosiksi 2016-2021. Liite 1. Perustelumuistio.

²⁶ Etelä-Pohjanmaan metsäkeskus 25.1.2007.

6.2.1 Haju

Turkistarhan vaikutusalueelle levittäytyvään hajuun vaikuttavat eläinlaji, eläinten lukumäärä ja tuotantovaihe, lannanpoistotiheys ja kuivikkeiden laatu ja määrä. Hajun esiintymiseen vaikuttavat tuulensuunnat, ilman lämpötila, kerrostuneisuus ja kosteus sekä ympäröivän maaston korkeussuhteet. Turkislannan korkeat ammoniakkipitoisuudet lisäävät tuotannosta aiheutuvaa hajuhaittaa verrattuna muiden tuotantoeläinten lantaan.

Sijoittamisen merkitys on suuri, koska turkistarhojen hajuhaittojen estämisen tekniset torjuntatoimet ovat vielä vähäisiä. Turkistarhan sijoittaminen riittävän etäälle mahdollisista häiriintyvistä kohteista on siten keskeinen keino hajuhaittojen ehkäisemiseen. Suositeltava etäisyys häiriintyvistä kohteista riippuu tarhan koosta (eläinmäärä, -laji ja varjotaloken-tän laajuus), tuotantosuunnasta, esitetystä ympäristönsuojelutekniikasta sekä tarhalla käytetystä BAT-tekniikasta ja paikallisista olosuhteista. Taulukossa 4 on esitetty turkistarhojen suositeltavat ja lupaharkinnassa yleisesti käytetyt vähimmäisetäisyydet. Kaikissa tilanteissa lupaharkinnan tulee perustua yksittäistapauksessa ilmeneviin seikkoihin ja olosuhteisiin.

Taulukko 4. Lupaharkinnassa yleisesti käytetyt vähimmäisetäisyydet. Vapaa-ajanasunto rinnastetaan asuntoon. Turkistarhojen kokoluokat on esitetty luvussa 5.1.

Tarhan kokoluokka	Etäisyys asuinkiinteistöön harvaanasutulla alueella	Etäisyys asuinkiinteistöön kaavoitetulla alueella, virkistysalueen ym. häiriintyvien kohteiden läheisyydessä
Pieni tarha	> 200m	> 300 m
Keskikokoinen tarha	> 300m - 400m	> 700 m
Suuri tarha	> 600m - 700m	> 1000m

Hallikasvatus on vielä niin harvinaista, että suosituksia tarpeellisista etäisyyksistä ei voida antaa. Hallien osalta etäisyydet voivat tapauskohtaisesti olla taulukossa esitettyjä suosituksia lyhyemmät riippuen muun muassa paikan olosuhteista, hallin teknisistä ratkaisuista sekä lannan käsittelyn ja varastoinnin menetelmistä.

6.2.2 Valumavesien käsittelyjärjestelmien sijoittaminen

Turkistarhojen valumavesien käsittelyjärjestelmät tulee sijoittaa riittävän etäälle vesistöistä. Käsittelyjärjestelmää ei saa rakentaa pohjavesialueelle eikä tulvanalaiselle alueelle. Toiminta ei saa haitata naapuria tai naapurin kiinteistön käyttöä. Uutta järjestelmää suunniteltaessa olisi hyvä ottaa huomioon tarhan tulevat laajentamistarpeet ja valumavesien käsittelyn vaatimat lisätilat. Myös tarhoilla, joilla on vesitiiviit lanta-alustat, olisi hyvä varata tilaa mahdolliselle myöhemmin toteutettavalle vesienkäsittelyjärjestelmälle. Sellaisen ra-

kentäminen voi tulla aiheelliseksi, mikäli ravinnekuormituksen vähentäminen todetaan myöhemmin tarpeelliseksi. Myös huoltotoimet vaativat tilaa, joten suunnittelussa ja toiminnassa on otettava huomioon kemikaalilaitteistojen sijoittamisen, tarvittavien sähköjohtojen vetämisen sekä lietteen poistossa ja varastoinnissa käytettyjen alueiden tilan tarve. Mikäli käsittelyjärjestelmä vaatii vesille tasausaltaita, on ne sijoitettava paikkaan, johon vedet saadaan onnistuneesti johdettua ja josta ne voidaan edelleen pumpata käsittelyjärjestelmään.

6.3 Lantalan ja rehusiilojen sijoittaminen

Nitraattiasetuksen (1250/2014) mukaan lantala ei saa sijoittaa:

- 1) pohjavesialueelle, ellei maaperäselvitysten perusteella osoiteta, että tällaiselle alueelle sijoittaminen ei aiheuta pohjavesien pilaantumista tai sen vaaraa;
- 2) tulvanalaiselle alueelle;
- 3) alle 50 metrin etäisyydelle vesistöstä, talousvesikäytössä olevasta kaivosta tai lähteestä;
- 4) alle 25 metrin etäisyydelle valtaojasta tai vesilain 1 luvun 3 §:n 1 momentin 6 kohdan mukaisesta norosta.

Turkiseläinrehun vastaanottamiseen käytettävät siilot sijoitetaan vesitiiviille, umpisäiliöön viemäröidylle betoni- tai asfalttilaatalle. Pesuvedet kerätään tiiviiseen umpisäiliöön ja toimitetaan kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle tai laitokselle, jolla on lupa vastaanottaa kyseistä materiaalia. Sääolosuhteiden vaikutusten sekä rakenteiden suojaamisen kannalta on suositeltavaa, että rehusiilot olisivat katoksessa tai tarkoitusta varten rakennetussa siilohuoneessa. Rehusiilojen sijoituspaikan valinnassa otetaan huomioon tarhalle johtavat kulkutiet sekä leviävien eläintautien torjunta.

7 Turkistarhauksen ympäristönsuojelutoimet

7.1 Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Turkistarhauksen ympäristöhaittoja voidaan merkittävästi vähentää käyttämällä uutta ja entistä kehittyneempää tekniikkaa. Kaikissa ympäristöluvissa päästöraja-arvoja ja päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan, BAT-tekniikkaan (YSL 52 §). Ympäristönsuojelulaissa BAT-tekniikalla, tarkoitetaan mahdollisimman tehokkaita ja kehittyneitä, teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia tuotanto- ja puhdistusmenetelmiä ja toiminnan suunnittelu-, rakentamis-, ylläpito-, käyttö- sekä lopettamistapoja, joilla voidaan ehkäistä ympäristön pilaantumista tai tehokkaimmin vähentää sitä ja jotka soveltuvat ympäristölupamääräysten perustaksi. Tekniikka on teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoista silloin, kun se on saatavissa käyttöön yleisesti ja sitä voidaan soveltaa asianomaisella toiminnan alalla kohtuullisin kustannuksin.

Paras käyttökelpoinen tekniikka tunnistetaan tapauskohtaisesti ympäristönsuojelulain 53 §:ssä esitettyjen arviointikriteerien avulla. Kriteerien avulla lupaviranomaisen tulee arvioida, onko lupahakemuksessa ilmoitettu tekniikka parasta käyttökelpoista tekniikkaa.²⁷

Lupamääräykset voivat olla ympäristönsuojelulain nojalla annettuun valtioneuvoston asetukseen sisältyvää yksilöityä ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimusta ankarampia, jos ne ovat tarpeen BAT:n noudattamiseksi (YSL 70 §).

²⁷ Turkistarhauksen parasta käyttökelpoista tekniikkaa on käsitelty esimerkiksi vuonna 2002 julkaistussa raportissa Paras käytettävissä oleva tekniikka kotieläintaloudessa (Mikkola ym. 2002).

7.2 Tarha-alueen peruskuivatus

Tarha-alueen huolellisella valinnalla voidaan saavuttaa vesiensuojelun kannalta edullinen lopputulos. Tarha-alue tulee valita siten, että sen peruskuivatus on mahdollista järjestää hyvin. Kuvassa 1 on esimerkki peruskuivatuksen järjestämisestä. Yleisesti käytetään tarha-alueen kaksinkertaista ympärysojitusta. Ulkopuolisten vesien pääsy tarha-alueelle estetään ulommalla ympärysojituksella. Tarha-alueen kuivatusvedet puolestaan johdetaan sisempään ympärysojitukseen ja edelleen mahdolliseen vesienkäsittelyyn. Myös puhtaiden kattovesien johtaminen alueen ulkopuolelle (ulompaan ympärysojitukseen) vähentää märkyyttä sekä valumavesien mukana huuhtoutuvien ravinteiden määrää.

Tarha-alueen peruskuivatus voidaan järjestää vaihtoehtoisesti joko avo- tai salaojituksella. Lisäksi on tärkeää huolehtia pinnanmuotoilusta, jolla estetään lammikoiden muodostuminen tarha-alueelle tai varjotalojen väleihin. Tärkeää olisi saada varjotalojen välit pysymään mahdollisimman kuivina. Tarvittaessa niiltä on talvisin aurattava lumet ravinteiden huuhtoutumisen vähentämiseksi. Kulkuteiltä ja piha-alueilta poistettava lumi tulee sijoittaa siten, ettei se pääse sulaessaan lanta-alustoille ja aiheuta tarpeetonta ravinteiden huuhtoutumista.

39

7.3 Varjotalot

7.3.1. Uusien varjotalojen ympäristönsuojelutoimenpiteet

Varjotalot suositellaan sijoitettavaksi kuivalle paikalle, hyvin loivaan rinteeseen. Varjotalot tulisi sijoittaa rinteeseen nähden pituussuunnassa eli kohtisuoraan korkeuskäyriin nähden.

Varjotalon häkkien alustat on varustettava vesitiiviillä lannan keräysjärjestelmällä, joka estää ravinteiden pääsyn maaperään. Varjotalojen lanta-alustojen korotuksen tulee olla vähintään 30 cm niin, ettei lanta joudu tekemisiin sade- tai sulamisvesien kanssa. Juottolaitteissa tulisi olla veden tippumisen estävät laitteet. Varjotaloihin rakennetaan räystäät, jotka ulottuvat vähintään 30 cm häkin ulkopuolelle häkin ulkoreunasta mitattuna.²⁸

Varjotaloalustat tulee suunnitella rakenteeltaan sellaiseksi, että niiltä vaadittua 30 cm korotusta voidaan ylläpitää esimerkiksi hiekkakerroksen vahvistamisella lannanpoiston jälkeen. Varjotalon tiivisalustarakenteen yläpuolisen penkereen tulee olla vedenläpäisykyvyllään sellaista, että lanta-alustoille tulevat nesteet voivat imeytyä vaivatta varjotaloalustaan ja sieltä edelleen kokoojaputkistoon.

Edellä esitettyjen ympäristönsuojelutoimenpiteiden lisäksi uusia varjotaloja rakennettaessa suositellaan kattovesien poisjohtamista sekä mahdollisimman vähän vettä kuluttavien juottolaitteiden, kuten ympärivuotiseen käyttöön suunniteltujen eristettyjen talvijuottolaitteiden käyttämistä.

²⁸ Latvala 1999a.



Kuva 1. Minkkien varjotalo kiipeilyhäkein (Hannu Kärjä, Pohjois-Suomen Turkiseläinten Kasvattajat ry).

7.3.2 Vanhojen varjotalojen ympäristönsuojelutoimenpiteet

Varjotalojen lanta-alustojen korotuksen tulee olla vähintään 30 cm niin, ettei lanta joudu tekemisiin sade- tai sulamisvesien kanssa. Sadevesien joutuminen lannan joukkoon on es-tettävä riittävän pitkillä räystäillä (vähintään 30 cm) tai käyttämällä sadevesikouruja, jolloin räystäsleveys voi varjotalokohtaisesti jäädä lyhyemmäksi kuin vaadittu 30 cm. Käytettäessä sadevesikouruja tulee varjotalojen kattorakenteiden olla suoria ja hyväkuntoisia. Juotto-laitteissa tulisi olla veden tippumisen estolaitteet.²⁹

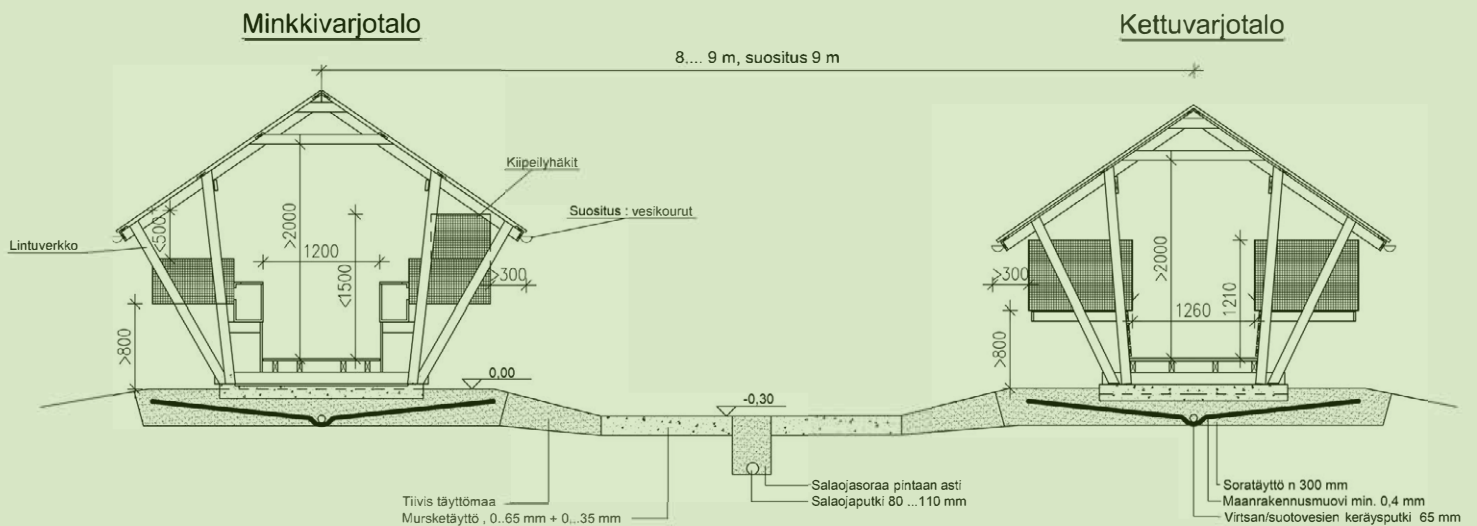
Myös vanhoissa varjotaloissa suositellaan edellä esitettyjen ympäristönsuojelutoimenpi-teiden lisäksi kattovesien poisjohtamista sekä mahdollisimman vähän vettä kuluttavien juottolaitteiden, kuten ympärivuotiseen käyttöön suunniteltujen eristettyjen talvijuotto-laitteiden, käyttämistä.

²⁹ Latvala 1999a.

7.3.3 Vesitiiviit lanta-alustat

Uudet ja peruskorjattavat varjotalot on aina varustettava vesitiiviillä lanta-alustoilla, joiden avulla estetään nesteiden (virtsa ja viistosade, sulanut lumi) imeytyminen maaperään. Vesitiiviillä lanta-alustalla tarkoitetaan varjotalon lanta-alustan alle asennettavaa vesitiivistä kalvoa tai muuta vastaava rakennetta sekä rakenteen päälle asennettavaa salaojaputkistoa, jonka avulla varjotalon alle kertyvät nesteet ohjataan umpisäiliöön. Nesteet voidaan kerätä varjotalokohtaisiin säiliöihin tai ne voidaan johtaa umpiputkiston avulla isompiin aluekohtaisiin umpisäiliöihin. Tällöin suotovesien varastojen koko on oltava vähintään $0,01 \text{ m}^3/\text{varjotalometri}$. Varastosäiliöiden tulee olla vesitiiviit ja kiinteällä katteella varustetut. Suotovedet on hyödynnettävä asianmukaisesti lannoitteena tai ne on toimitettava laitokseen, jolla on ympäristölupa ottaa niitä vastaan. Mikäli nesteet toimitetaan säiliöistä suoraan pellolle lannoitteeksi, varastojen tilavuuden tulee vastata 12 kuukauden aikana kertyneen nesteen määrää. Suotonesteistä on tällöin myös otettava nitraattiasetuksen (1250/2014) mukaan ravinneanalyysit.

Varjotaloleikkaukset , esimerkki



Kuvio 2. Varjotalojen leikkauspiirrokset (Håkan Sjölund, Oy Marinex Ab).

Vesitiivis lanta-alusta tulisi asentaa varjotalon alle siten, että ulkopuoliset vedet eivät pääse valumaan lanta-alustalle. Vanhojen varjotalojen varustaminen vesitiiviiksi saattaa olla teknisesti haasteellista. Vesitiivis kalvo voidaan sijoittaa siten, että kalvon sisäreuna levitetään varjotalon käytävän reunaan asti ja ulkoreuna tarhan räystään sisäpuolelle. Vesitiiviiksi kalvoksi katsotaan tähän tarkoitukseen sopiva muovi tai kumimateriaali. Sopivaksi on katsottu esimerkiksi 0,4 mm HDPE kalvo tai 1 mm butylikumimatto. Muovi tai kumimateriaaleista on määrätty maa- ja metsätalousministeriön rakennusmääräyksissä³⁰. Rakenteen suunnittelussa ja asentamisessa tulee erityishuomio kiinnittää saumarakenteisiin sekä läpivienteihin.

Kalvon päälle tuleva suojaava hiekkakerros suojaa kalvoa ja toimii myös vettä läpäisevänä rakenteena. Hiekkakerroksen paksuus tulisi olla vähintään 30 - 50 cm. Se osa virtsasta ja nesteestä, joka ei imeydy kuivikkeeseen, johdetaan pois kalvon päälle asennettua salaoja-putkea pitkin tiiviiseen umpisäiliöön. Jotta kalvo pysyisi vahingoittumattomana, tulee sen päällä olla koko ajan riittävän paksu hiekkakerros. Tämä tulee ottaa huomioon myös lanta-alustojen lannanpoistossa.

Uusien varjotalojen kohdalla vesitiivis alustarakenne voidaan rakentaa laajemmaksi kuin vanhojen, kiinteälle perustalle rakennettujen varjotalojen alle. Tällöin tiivistyskalvo levitetään koko varjotalon leveydelle kourumaiseksi rakenteeksi ja kuivatusputki (salaoja) asennetaan kalvon päälle kourun pohjalle.

7.4 Hallit

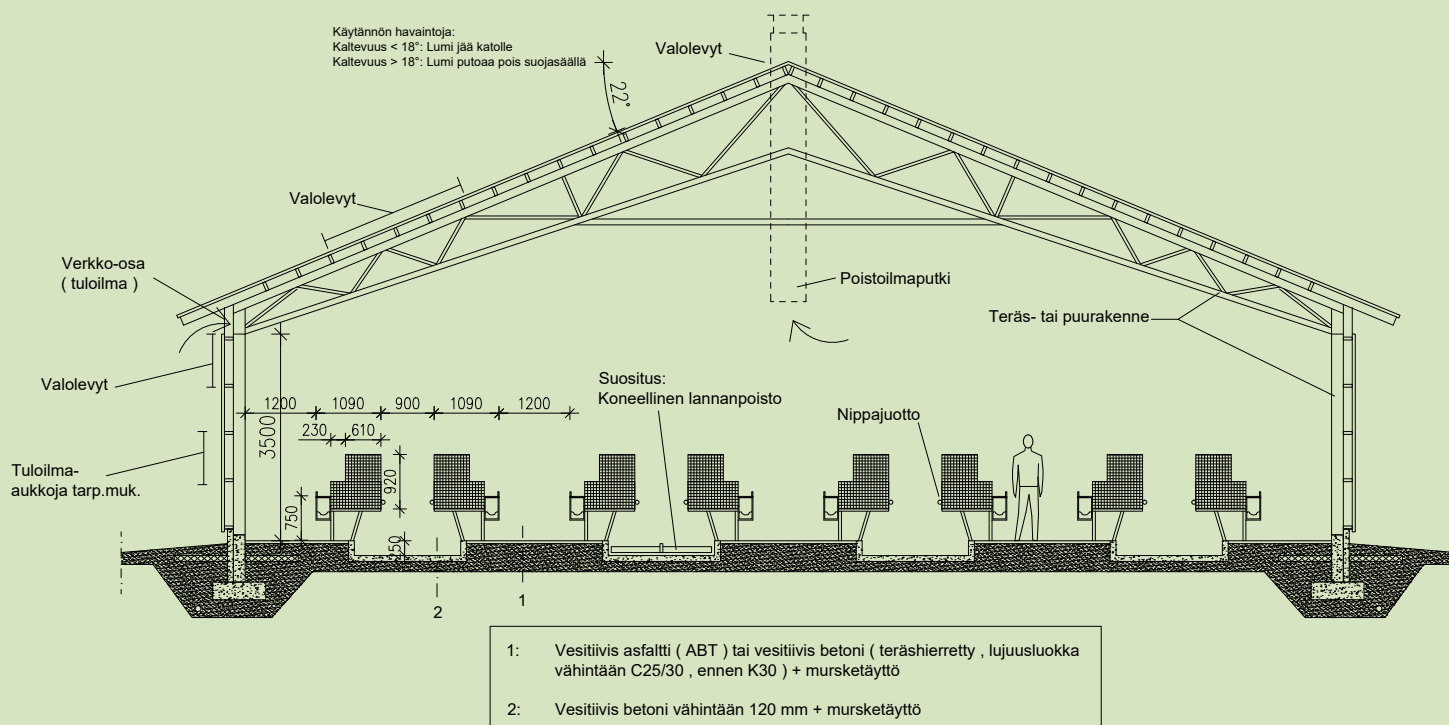
Halliratkaisut ovat parasta käyttökelpoista tekniikkaa (kuvat 4 ja 5). Uusissa halleissa tulee olla vesitiivis pohjarakenne, kuten vesitiivis asfaltti tai betonilattia, joka estää lannan sekä virtsan ja muiden nesteiden joutumisen maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin. Turkiseläinten tarhaukseen käytettävissä halleissa muodostuva lanta suositellaan käsiteltäväksi kuivikelantana.

30 MMM RMO C4.



Kuva 2. Minkkien hallikasvatusta (Sari Luostarinen, Luonnonvarakeskus).

Minkkihallin leikkauskuva



Kuvio 3. Minkkihallin leikkauspiirros (Håkan Sjölund, Oy Marinex Ab).

7.5 Pesuvedet

Rehunkäsittelyvälineiden, jakelulaitteiden ja rehusiilojen pesussa syntyvät pesuvedet sekä rehunvalmistuksessa ja valmistustilojen pesussa syntyvät jätevedet tulee koota umpisäiliöön ja toimittaa käsiteltäväksi joko kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle tai muuhun laitokseen, jolla on lupa näiden vastaanottamiseen. Pesuvesiä ei saa johtaa samaan käsittelyjärjestelmään WC-vesien tai tarha-alueen valumavesien kanssa rehujäämien vuoksi, sillä rehuissa käytetään eläinperäisiä raaka-aineita.

7.6 Valumavesien käsittelymenetelmä

Tarhoilla, joilla ei ole vesitiiviitä lanta-alustoja, on tarha-alueen valumavedet koottava ja käsiteltävä. Myös tarhoilla, joilla on käytössä vesitiiviit lanta-alustat, voi valumavesien käsittely tulla tarpeelliseksi ajan myötä, kun lanta-alustat alkavat tulla käyttöikänsä päähän tai muutoin niiden kunnon heikennyttyä. Valittava valumavesien käsittelyjärjestelmä riippuu turkistarha-alueen pinta-alasta ja eläinmäärästä, turkistarhan iästä (maaperässä huuhoutoutumiselle alttiita ravinteita) ja tarhan muista vesiensuojelutoimenpiteistä, maaperän rakenteesta ja vedenläpäisevyydestä.

Valumavesien käsittelyjärjestelmä (puhdistamo) rakennetaan paikkaan, johon luontevimmin saadaan alueen valumavedet johdettua. Pinnanmuodoista riippuen voi olla tarpeen, että alueelle rakennetaan myös toinen puhdistamo. Useimmiten tarhat sijoittuvat rinteeseen, joten vesien johtaminen on kohtuullisen vaivatonta. Tarvittaessa vesiä voidaan joutua myös pumppaamaan. Pellolla sijaitsevan turkistarhan valumavesien johtamisessa käsittelyjärjestelmään voi olla haasteita ja siihen tarvitaan tarkempaa suunnittelua.

Useimmiten voi olla mielekästä ja toiminnallisesti järkevää, että vierekkäin sijaitsevien turkistarhojen valumavedet käsitellään yhdessä. Yhteishankkeena toteutettavalle puhdistamolle voidaan sopia hoitaja ja jakaa vastuut yhteisesti niiden tarhojen kesken, joiden valumavedet käsitellään puhdistamossa. Kustannukset voidaan jakaa esimerkiksi eläinmäärien perusteella. Puhdistamolle voidaan myös hakea erillistä ympäristölupaa tai sitä koskeva toiminta voidaan sisällyttää yhden toiminnanharjoittajan ympäristölupaan, ja vastuut hoitaa erillisin sopimuksin.

Lisää valumavesien käsittelystä luvussa 10.

7.7 Juomalaitteet

Nippajuotto on yleisin juottomenetelmä minkkitarhoilla. Uimurikupit ovat yleisin juottomenetelmä pienemmillä tarhoilla, mutta nippajuottojärjestelmien osuus kasvaa eläinmäärän lisäahtyessä.³¹ Myös automaattisia kuppijuotto- sekä kylmänippajuottojärjestelmiä on käytössä.

Ympäristöluvissa on usein edellytetty sekä kettujen että minkkien varjotalojen varustamista ympäri vuoden käytössä olevalla nippajuottojärjestelmällä. Juomalaitteiston kuntoa on tarkkailtava päivittäin ja havaitut vuodot on korjattava välittömästi. Mikäli juottojärjestelmistä pääsee valumaan vettä lannan joukkoon, se lisää lannan kuvituksen tarvetta.

7.8 Ammoniakkipäästöjen vähentäminen

Päästökattodirektiivin (EU) 2016/2284) velvoitteiden mukaan Suomen ammoniakkipäästöt ovat vuodesta 2010 alkaen saaneet olla korkeintaan 31 kt vuodessa. Päästöarvioiden mukaan Suomi on päässyt tähän tavoitteeseen. Vuodesta 2020 eteenpäin päästövähennystavoite muuttuu absoluuttisesta suhteelliseksi ja ammoniakkipäästöjen tulee olla 20 % pienemmät kuin vertailuvuonna 2005. Arvioiden mukaan Suomi ei pääse tähän tavoitteeseen ilman päästöjä vähentäviä lisätoimia.³² Suomen ammoniakkipäästöistä noin 91 % on peräisin maataloudesta, josta puolestaan noin 10 % on peräisin turkiseläimistä³³.

Lantaan erittyä sitä enemmän typpeä, mitä enemmän turkiseläinten rehussa on valkuaista ja mitä huonommin eläin pystyy valkuaista hyödyntämään. Mitä enemmän lantaan erittyä typpeä, sitä suurempi on lannasta ammoniakkina haihtuvan typen määrä. Turkiseläinten valkuaisyliruokinta voidaan havaita ja siihen voidaan puuttua seuraamalla ruokinnan ravinnetaseita. Ruokinnan optimoiminen eläinkohtaisesti mahdollistaisi nykyistä paremman eläinkohtaisen ravintoaineiden tarpeen tyydyttymisen ja vähentäisi liiallisten ravintoaineiden erittymistä eläinten ulosteisiin.³⁴

Varjotalojen alla lannasta vapautuvia ammoniakkipäästöjä voidaan vähentää riittävän usein tehtävällä lannanpoistolla, estämällä sadevesien pääsy lantaan sekä käyttämällä riittävästi kuivikkeita. Kuivikkeiden lisääminen varjotalojen alla olevan lannan päälle vähentää myös ammoniakkin haihtumista. Lantalassa ammoniakkipäästöjä voidaan vähentää lantalan kattamisella tai peittämällä varastoitavat lantakasat vettymisen estämiseksi. Lanta voidaan peittää esimerkiksi turvekerroksella tai katteella/peitteellä. Uudet lantalat on kalettava nitraattiasetuksen (1250/2014) vaatimusten mukaisesti.

31 Lätti ym. 2006.

32 Suomen ympäristökeskus 2017a.

33 Suomen ympäristökeskus 2017b.

34 Luostarinen ym. 2017.

Lannan prosessointitapa vaikuttaa prosessoinnin aikaisiin ja sen jälkeisiin ammoniakkipäästöihin. Lannan kompostointi on tarpeen, kuin lanta hyödynnetään pellolla lannoitteena. Kompostointi kuitenkin kiihdyttää ammoniakin haihtumista. Biokaasuprosessin aikana ei päästöjä tapahdu, mutta koska lannan typen liukoisuus lisääntyy prosessissa, ammoniakkipäästöpotentiaali käsittelyjäännöksestä sen varastoinnin ja levityksen yhteydessä on prosessoimatonta lantaa suurempi. Kaikilla prosessointimenetelmillä typen hävikit tulee minimoida koko toimintaketjussa.

Käsitlemätön tai kompostoitu turkiseläinten lanta on kuivikelantaa, ja se levitetään hajalevityksenä pellon pintaan. Ammoniakin haihtuminen on suurinta heti levitystä seuraavien muutaman tunnin aikana. Jotta ammoniakin haihtuminen olisi mahdollisimman vähäistä, lanta tulisi mullata maahan esimerkiksi kyntämällä tai äestämällä mahdollisimman pian levityksen jälkeen. Nitraattiasetuksen asettama takaraja multaamiselle on 24 tuntia levityksen jälkeen.

Minkkien siirtäminen hallikasvatukseen voi vähentää toiminnan ammoniakkipäästöjä. Hallissa kuivikkeiden, erityisesti hyvin nestettä imevän turpeen käyttö on edellytys, jotta tuotantotilan ilma pysyy hyvänä ja eläimet sekä hoitajat terveinä. Ammoniakkipitoisuutta on hallittava myös turkisten korkean laadun varmistamiseksi. Hallikasvatuksessa ammoniakkipäästöjä voidaan vähentää ja siten hallin sisäilmaa parantaa lannanpoistotiheyttä lisäämällä ja huolehtimalla siitä, että lanta ei turhaan vety tiputtavien tai vuotavien juottolaitteiden takia.

7.9 Eläinten karkaamisen estäminen

Tarhattavat turkiseläinlajit ovat vieraslajeja Suomen luonnossa ja niiden leviäminen luontoon tulee estää. Tarhan sijoituessa lintujen kannalta tärkeiden pesimäalueiden läheisyyteen, on varmistettava riittävät keinot tarhattujen eläinten karkaamisen estämiseksi.

Supikoiraa tarhaavien turkistarhojen on 2.2.2019 alkaen noudatettava EU:n vieraslajiasetuksen (EU) N:o 1143/2014 vaatimuksia eläinten karkaamisen estämiseksi. Vaatimukset koskevat muun muassa pakovarmojen häkkien käyttöä, tarha-alueen aitaamista sekä seurantajärjestelmän ja valmiussuunnitelman laatimista. Lisäksi on vaatimuksia supikoiria pitävän pätevydestä, supikoirien kuljettamisesta sekä asiattomien henkilöiden tarhalle pääsyn estämisestä.

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksen (1154/2014) tuettavaa rakentamista koskevista turkistuotantorakennusten rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista 10 §:n mukaan turkiseläinten tuotantoalue on ympäröitävä aidalla, joka estää eläinten karkaamisen ja haitta- ja petoeläinten pääsyn alueelle. Minkkien ja hillerien aitaverkon silmäkoko voi olla enintään 30x30 millimetriä ja kettujen ja supikoirien enintään 50x50 millimetriä. Aidan korkeuden on oltava vähintään kaksi metriä. Asetuksen 3 §:n mukaan, jos olemassa olevia turkiseläinsuojia ei ole tehty pakovarmoina, tulee laajennushankkeen yhteydessä ympäröidä koko alue aitauksella.

Valtioneuvoston asetuksen turkiseläinten suojelusta (VNA 1084/2011) mukaan tarha-alue on aidattava. Tarhaa ei kuitenkaan tarvitse aidata, jos eläinten karkaaminen on estetty eristämällä eläintarhat verkolla, laudoituksella tai muulla vastaavalla varmalla tavalla (niin kutsutut ”pakovarmat” varjotalot tai hallit). Aidat ja muut eläinten karkaamisen estävät rakenteet on pidettävä hyvässä kunnossa.

7.10 Lintujen tarhoille pääsyn estäminen

Lintujen pääsyn estämiseksi tarhoille tai varjotaloväleihin voidaan käyttää erilaisia lentoes-telankoja, lankaverkostoja tai verkkoja, mutta ei kuitenkaan pyydystäviä verkkoja. Lintuja voidaan torjua myös erilaisten aktiivisten karkottimien avulla kuten kaasutykkien tai laser karkottimien avulla. Ääneen perustuvat karkottimet tulee meluvaikutusten vuoksi huomi-oida ympäristöluvassa.

7.11 Polttoaineiden varastointi

Polttonesteiden ja öljyjen varastointi ja käsittely tulee tapahtua siten, ettei niistä aiheu-du maaperän, pinta- tai pohjaveden pilaantumista. Polttoainesäiliö ja tankkauspaikka sijoitetaan kantavalle täyden säiliön painon kestäväälle alustalle. Säiliön sijoittaminen irti alustasta estää säiliön painumista. Säiliön ympärille on jätettävä riittävät suojaetäisyydet rakennuksiin, ojiin ja vesistöihin. Kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä voi olla annettu esimerkiksi yleisiä määräyksiä ulkona sijaitsevien polttoainesäiliöiden sijoittamisesta, mää-räyksiä pohjavesialueille sijoitettaville polttoainesäiliöille tai määräyksiä voi olla polttoaine-säiliöiden alustamateriaaleille.

Ulkona sijaitsevan polttonestesäiliön tulee olla kaksivaippainen, kiinteästi valuma-altaal-linen säiliö tai yksivaippainen säiliö voidaan sijoittaa suoja-altaaseen. Sadeveden pääsy suoja-altaaseen tulee estää katoksella tai muulla vastaavalla järjestelyllä. Polttoainesäiliön tulee olla tyyppihyväksytty polttoaineen varastointiin ja varustettu tyyppikilvellä. Säiliössä on oltava merkinnät siitä, mitä säiliö sisältää. Täyttöaukon tulee olla lukittu. Säiliöissä tulee olla laponesto, eli mekanismi, joka estää säiliön tyhjentyksen tankkausletkun katketessa tai pudotessa maahan. Säiliössä on myös oltava ilmaputki, joka tasaa säiliön painetta tan-kattaessa ja estää mahdolliset yli- tai alipaineesta johtuvat säiliövauriot. Tarkastusluukun on oltava riittävän suuri, jotta siitä voi todeta säiliön kunnon. Säiliön läheisyydessä on olta-va imeytysainetta mahdollisten polttoainevuotojen varalle.³⁵

³⁵ Pirkanmaan pelastuslaitos 2015.

8 Ruokinta

8.1 Turkiseläinten rehu

Turkiseläinten ruokinnalla ja käytetyillä rehuilla on suuri vaikutus tuotannon ympäristökuormitukseen. Ympäristökuormituksen kannalta on tavoiteltavaa, että ruokinnan typpi- ja valkuaispitoisuudet eivät ylitä eläinten tarvetta, sillä eläinten tarpeen ylittävät ravinteet erittyvät ulosteissa. Erityisesti lannan lisääntynyt fosforipitoisuus vaikeuttaa lannan käyttöä peltokasvien lannoituksessa. Virtsaan erittyvä typpi puolestaan lisää ammoniakkin haihtumista. Digitaalitekniikan ja automaattiruokinnan edistyminen mahdollistaa pienemmin kustannuksin rehujen jakamisen eläinten tarpeen mukaisina annoksina. Menettely vähentäisi sekä ympäristökuormitusriskiä että rehukustannusta.

Turkiseläinrehun pääraaka-aineet koostuvat pääosin teurastuksen ja kalastuksen sivutuotteista sekä viljarehuista. Pääosa rehun raaka-aineista on kotimaisia, mutta osa raaka-aineista on sein, turskan ja lohen perkauksen sivutuotteita, jotka ovat lähtöisin pääasiassa Norjasta³⁶. Rehun valmistusmäärä oli vuonna 2016 noin 450 miljoonaa kg. Rehujen valmistuksessa käytetään teurassivutuotteita, kalaa ja kalasivutuotteita, viljaa ja viljatuotteita, kuivattuja valkuaisrehuja sekä rasvoja ja öljyjä. Rehun ravintoainesisältö vaihtelee tuotantovaiheen mukaan. Energiamäärä vaihtelee 1220 - 1930 kcal/kg välillä. Tuoreen rehun tuhkapitoisuus on koko vuoden noin 3,9 %. Rehun kuiva-ainepitoisuus on keskimäärin 38,2 % (32 – 44 %). Vuonna 2015 turkiseläinten rehuissa käytettiin kalaa ja kalasivutuotteita 26,6 %, teurassivutuotteita 40,8 %, viljaa ja viljatuotteita 15,7 %, kuivattuja valkuaisrehuja 5,7 %, rasvoja ja öljyjä 1,7 %, muita raaka-aineita 1 % ja vettä 8,4 %.³⁷

³⁶ Silvenius, F. ym. 2011.

³⁷ Kärjä 2017a.

8.2 Rehun valmistus

8.2.1 Tilarehustamo

Tilarehustamolla tarkoitetaan turkistarhan yhteyteen sijoitettuja rehunvalmistustiloja raaka-ainevarastoineen. Niihin kuuluvat pakkasvarasto, varasto kuiville tai säkitetyille raaka-aineille sekä siilot märille ja jauhemaisille raaka-aineille. Tilarehustamoissa valmistettu rehu käytetään tarhalla, jossa se valmistetaan. Rehua kuluttavan tuotantoyksikön ei kuitenkaan tarvitse sijaita tilarehustamon välittömässä yhteydessä, vaan rehua voidaan valmistaa myös kuljetettavaksi yrityksen muiden tuotantoyksiköiden tarpeisiin.

Tilarehustamon toiminnassa ylijäämärehu voidaan oikean säilytyksen jälkeen hyödyntää rehun valmistuksessa. Sen sijaan jätteeksi muuttunutta rehua (esimerkiksi huonon säilytyksen takia pilaantunutta rehua) ei sivutuotelainsäädännön mukaan voi enää käyttää rehun valmistuksessa. Huuhteluvedet tulisi ottaa talteen ja käyttää uudelleen rehun valmistuksessa siten, että jäteveden määrä jää mahdollisimman vähäiseksi. Kuitenkaan trukkien, lattiapintojen ja muiden puhtaustasoltaan alhaisempien pintojen pesuaineettomiakaan huuhteluvesiä ei tule kierrättää rehunvalmistukseen. Sosiaalityökalujen jätevedet kerätään ja käsitellään aina erillään tuotantotilojen jätevesistä.

8.2.2 Rehusekoittamot

Suomessa toimii kymmenen turkiseläinrehua valmistavaa rehusekoittamo. Rehusekoittamot huolehtivat raaka-aineiden säilytyksestä, varsinaisesta valmistusprosessista sekä valmiin rehun kuljettamisesta asiakastiloille.

9 Turkiseläinten lanta

9.1 Lannan ravinteet

Turkiseläinlanta on arvokas lannoite ja maanparannusaine. Vaikka turkiseläinten lantamäärät ovat koko Suomen tuotantoeläinten lantamäärään verrattuna pieniä, on lanta erittäin ravinnerikasta. Sitä syntyy alueilla, joihin kotieläintuotanto on keskittynyt ja peltomaan fosforiluvut ovat korkeat. Siksi turkislannan ravinteiden kierrätystä on pyrittävä lisäämään sellaisille alueille, missä lannan ravinteet voidaan hyödyntää paremmin.

Turkiseläinten lannan ravinnesisältö vaihtelee voimakkaasti eläinlajista, käytetyistä rehuista sekä käytettyjen kuivikkeiden määrästä ja laadusta riippuen. Lannan ominaisuudet vaihtelevat myös kasvatettavien eläinten mukaan, joita ruokitaan erilaisilla rehuilla ja joiden lanta varastoidaan ja kuivutetaan eri tavoin. Lannoitettaessa viljelykasveja kasvien ravinnetarpeiden mukaisesti, on lannan typen ja fosforin suhteella merkitystä. Lannan korkea fosforipitoisuus suhteessa typpipitoisuuteen heikentää käytettävyyttä lannoitteena. Lannan fosforipitoisuuteen voidaan vaikuttaa vähentämällä rehun fosforipitoisuutta. Lannan typen ja fosforin suhdetta heikentää myös se, että lannasta haihtuu typpeä kompostoinnin ja varastoinnin aikana. Typen ilmapäästöjen vähentäminen on jo sinällään tärkeää, mutta typen haihtumisen estämisellä on merkitystä myös lannan ravinnearvon ja ravinteiden kierrätyksen näkökulmasta. Lannan typpi olisi pyrittävä säilyttämään mahdollisimman hyvin.

Toiminnanharjoittajan on nitraattiasetuksen (1250/2014) mukaan teetettävä viiden vuoden välein lanta-analyysi, jossa määritetään lannan sisältämä liukoinen typpi, kokonaistyppi ja kokonaisfosfori. Asetuksen mukaan lannassa vuosittain levitettävä kokonaistypen määrä saa olla enintään 170 kg/ha. Lisäksi maataloustukien ehdoissa on rajoituksia lannan ravinteiden käytölle ja sille kuinka paljon lannan tyypestä ja fosforista lasketaan kasveille käyttökelpoiseksi.

Lanta-analyysin tiedot on säilytettävä vähintään viisi vuotta. Voimassa oleva lanta-analyysi on esitettävä pyydettyä valvontaviranomaiselle. Ympäristölupahakemukseen saattaa olla tarvetta selvittää ajantasaiset lannan ravinnepitoisuudet.

Nitraattiasetuksen³⁸ mukaan ketun lannassa on liukoista typpeä $1,4 \text{ kg/m}^3$ ja kokonaistyppeä $6,5 \text{ kg/m}^3$. Minkin lannassa vastaavat arvot ovat $0,9 \text{ kg/m}^3$ ja $5,2 \text{ kg/m}^3$. Kokonaisfosforipitoisuudet ovat vastaavasti $12,7 \text{ kg/m}^3$ ketulla ja $12,1 \text{ kg/m}^3$ minkillä.

Lannan levitykseen tarvitaan 1 ha peltoa 20 kettuumoa ja 45 minkkiemoa kohti, mikäli fosforia lisätään peltoon enintään 20 kg/ha .³⁹ Jollei tarhaajalla ole käytössään lannan levitykseen riittävästi peltoalaa, on hänellä oltava voimassa olevat sopimukset viljelijöiden tai muun vastaanottajan kanssa ylimääräisen lannan luovuttamisesta.

9.2 Lannan hygieniariskit

Turkisrehuissa ja siten myös muodostuvassa lannassa esiintyy toistuvasti salmonellaa, kampylobakteereita sekä mahdollisesti muita taudinaiheuttajia. Tästä voi aiheutua terveyshaitan lisäksi ympäristöhaittaa. Turkislannan muihin tuotantoeläinten lantoihin verrattuna suurempi hygieniariski tulisi huomioida niin lannan käytössä ja käsittelyssä kuin myös valumavesien ja jäteveden puhdistuksessa. Toiminnanharjoittajien on tärkeää seurata tarhojen ja tarhoilla muodostuvan lannan hygieniaa. Taudinaiheuttajien leviämistä voidaan ehkäistä huolellisella lannankäsittelyllä, niin ettei lantaa pääse leviämään ympäristöön. Taudinaiheuttajien hävittämiseksi olennaista on lannan kompostoitumisen varmistaminen.

Salmonella on elintarvikeketjussa lakisääteisesti vastustettava tauti. Turkeläinrehun valmistajilla on velvollisuus kertoa salmonellasta asiakastarhoilleen. Mikäli salmonellaa esiintyy tarhoilla lannassa, on olennaista varmistaa, ettei lannan käyttö lannoitteena levitä salmonellaa elintarvikeketjuun. Tämä tieto lannan salmonellasta on tärkeää välittää lannan vastaanottajalle.

³⁸ Nitraattiasetuksessa esitetyt taulukkoarvot perustuvat lanta-analyysien tuloksiin vuosilta 2005-2014.

³⁹ Työryhmän ehdotus 31.5.2000/YM0613:00/24/02/1999.

9.3 Kuivikkeet

Lanta-alustoilla on virtsan sitomiseksi käytettävä riittävästi kuivikkeita. Kuivikkeiden käytöllä ja riittävän usein tapahtuvalla lannan poistolla voidaan ravinnekuormitusta vähentää jopa 75 %⁴⁰. Kuivikkeina voidaan käyttää esimerkiksi turvetta, olkea, heinää tai purua (taulukko 5). Turpeen käyttöä kuivikkeena suositellaan, koska se on imukyvyltään paras vaihtoehto ja sen avulla voidaan estää hajun syntymistä sekä vähentää muita kuivikkeita tehokkaammin ravinteiden huuhtoutumista ja haihtumista⁴¹. Turkislanta voi olla varsin kosteaa, minkä vuoksi kuivikkeiden käyttö helpottaa lannan käsittelyä kuivikelantana. Jos kuivikkeita käytetään riittävästi jo varjotalojen alla, se voi vähentää tarvittavaa seosaineen määrää lannan kompostoinnissa.

Tutkimusten mukaan 14 cm:n turvekerros vähentää kettutarhojen fosfori- ja typpikuormitusta 80 – 85 % ja 19 cm:n turvekerros 90 %.⁴² Minkkitarhoilla jo 10 cm turvekerros yhdessä muun kuivikkeen (olkisilppu yms.) kanssa vähentää typpi- ja fosforikuormaa noin 75 %.⁴³ Lannan poiston yhteydessä lanta-alustalle levitettävän kuivikekerroksen onkin katsottu olevan riittävä, kun kuiviketta on jatkuvasti vähintään 10 – 15 cm irtotiheydessä. Kuiviketta tulee myös lisätä ainakin kerran lannan poistojen välillä jo kertyneen lannan päälle.

Ketuille suositellaan kuivikkeeksi turvetta, koska kettujen erittämä suuri määrä virtsaa imeytyy parhaiten turpeeseen. Myös minkeille suositellaan kuivikkeeksi turvetta, mutta koska minkkien pesäkopeissa tulee eläinsuojelumääräysten vuoksi olla myös olkea, on kuivikemateriaali käytännössä olki-turveseos. Jyrsinturve soveltuu parhaiten turkistarhan lannan kuivikkeeksi, vaikka sen käyttö saattaa olla haastavaa sen hienojakoisuuden ja pölyävän vaikutuksen vuoksi⁴⁴. Lannan poistaminen on työteknisesti helpompaa, jos alin kuivikekerros on olkea tai heinää.

Taulukko 5. Eri kuivikkeiden imukyvyt tilavuusyksikköä kohti laskettuna*.

Kuivike	Nesteenpidätys (virtsa) g/l kuiviketta	Kuiva-aine %	Tilavuuspaino kg/m ³
Turve	470-640	45-55 %	120-180
Olki, irtosilppu	165	70-90 %	60-110
Olki, pitkä		70-90 %	30-45
Sahanpuru	330	85-95 %	120-210
Kutterinlastu	140-330	85-95 %	60-150

* Alasuutari ja Palva 2014.

40 Helin 1981.

41 Huntus ja Niemelä 1986.

42 Latvala 1999a.

43 Latvala 1999b.

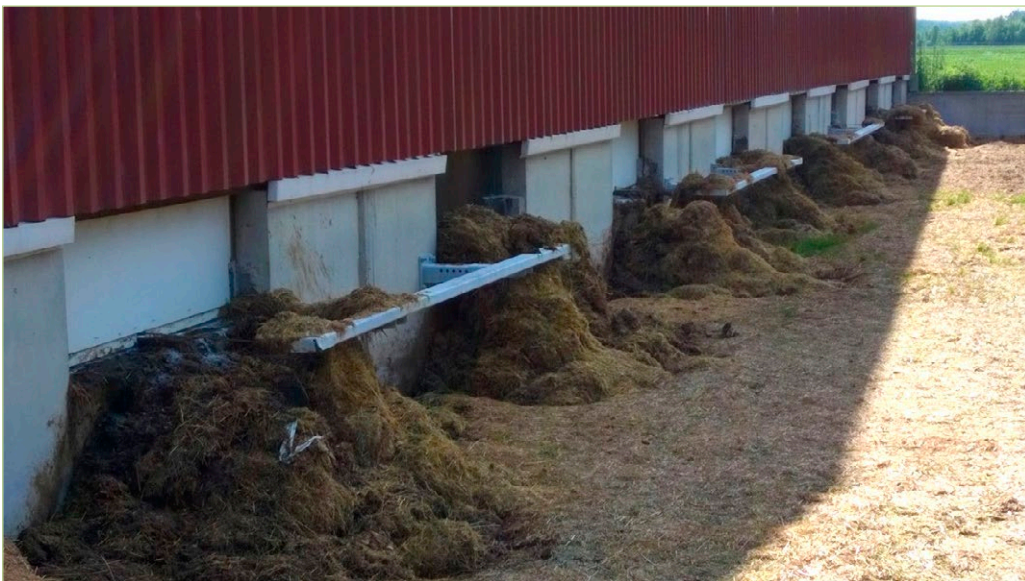
44 Niemelä 1986.

Lannanpoiston yhteydessä häkkirivien alle levitettävän kuivikekerroksen lisäksi kuivikkeita on levitettävä myös lannan päälle kasvatuskauden aikana. Kuivikkeita tulisi olla jatkuvasti lanta-alustoilla ja niiden käyttöä on edellytetty lupaharkinnassa. Runsaalla kuivikkeiden käytöllä voidaan vähentää typen hävikkiä häkkirivien alla olevasta lannasta.

9.4 Lannanpoisto

Kettutarhoilla lannanpoisto tulee tehdä vähintään 1-2 kertaa vuodessa eli syksyllä syys-lokakuussa sekä keväällä tai kesällä touko-heinäkuussa.⁴⁵ Lannanpoisto voi olla syytä tehdä useamminkin esimerkiksi haju- ja kärpäshaittojen vähentämiseksi. Lannanpoisto tulee tehdä ajankohtana, jolloin varjotalojen välit ovat kuivat ja kantavat. Kasvatuseläinpaikoille kertyy suurempi määrä lantaa niiden suuremman rehunkulutuksen vuoksi, jolloin lannanpoisto kahdesti vuodessa tai jopa useammin on perusteltua. Siitoseläinten sekä joidenkin eläinlajien kuten hopea- ja muunnoskettujen pienemmän rehunkulutuksen vuoksi voi riittää yksi lannanpoistokerta vuodessa.

Minkkitarhoilla tulee tehdä vähintään 3-5 lannanpoistoa vuodessa siten, että lannanpoisto tapahtuu lumettomana aikana noin 3 viikon – 2 kuukauden välein ja lannanpoistovälit ovat syksyllä lyhyempiä kuin kesällä.⁴⁶ Lannankeräysjärjestelmästä riippuen lannanpoistolle voi olla tarvetta edellä esitettyä useamminkin.



Kuva 3. Minkkihallin lannanpoisto (Sari Luostarinen, Luonnonvarakeskus).

⁴⁵ Länsi-Suomen ympäristökeskus 1999.

⁴⁶ Länsi-Suomen ympäristökeskus 1999.

9.5 Lannan varastointi

Turkistarhojen yhteydessä on oltava asianmukaiset lannan varastointitilat. Lannan varastoinnissa sekä käytössä noudatetaan nitraattiasetusta (1250/2014). Lannan ja virtsan varastotilan tulee olla riittävän suuri, jotta siihen voidaan varastoida 12 kuukauden aikana kertynyt lanta. Tilantarve siitoskettu- ja supikoiranaarasta kohti on 0,5 m³ ja siitosminkki- ja hillerinaarasta kohti 0,25 m³ vuodessa. Vaadittavaan lantalan kokoon vaikuttaa myös se, jos lantaa toimitetaan säännöllisesti varastoitavaksi tai käsiteltäväksi ympäristöluvan omaavaan laitokseen.

Lannan varastointitilojen tulee olla vesitiiviit. Tarvittaessa lantalan lantavedet tulee johtaa vesitiiviiseen ja riittävän kokoiseen umpisäiliöön. Uudet kuivalantalat tulee kattaa tai varastoitava aine peittää siten, että sadevesien pääsy varastointitilaan estetään. Rakenteiden tulee olla sellaiset, ettei lannan siirron, käsittelyn ja varastointitilan tyhjennyksen aikana pääse nesteitä ympäristöön. Kuormaaminen tulee tehdä kovapohjaisella alustalla, joka kestää koneiden painon ja liikkumisen ja jolta voidaan tarvittaessa kerätä varissut tai imeytynyt lanta talteen.

Lantalan rakentamisesta on määräyksiä myös maa- ja metsätalousministeriön tuettavaa rakentamista koskeissa rakentamismääräyksissä.

9.6 Lannan kompostointi

Kompostointi parantaa turkislannan käyttökelpoisuutta peltojen lannoituksessa ja maanparannusaineena. Kompostointi parantaa lannan ravinnevaikutuksia, hygieniää ja käsiteltävyyttä sekä vähentää hajuhaittoja. Kompostointi on välttämätön myös taudinaiheuttajien tuhoamiseksi. Kompostoitaessa lanta tulee tasalaatuisemmaksi, kun lantaa sekoitetaan, ja lannan joukkoon lisätään seosaineita tai kuivikkeita. Lannan kompostointi kuitenkin aiheuttaa typen haihtumista lannasta. Tällä hetkellä turkislannan kompostointia ei kuitenkaan vaadita.

Luonnonvarakeskuksen asiantuntijoiden arvion mukaan noin 40 %:lla turkistarhoista tehdään jonkinlaisia toimia lannan kompostoitumisen edistämiseksi. Vähimmillään tämä tarkoittaa lannan kääntämistä lantalassa.⁴⁷ Joillakin alueilla on yhteisiä turkislannan kompostointilaitoksia ja osalla tarhoista on omia kompostointialustoja.

47 Luostarinen 2017.

Kompostoinnin lähtökohtana on, että lanta sisältää riittävän määrän kuivaa orgaanista ainesta. Ilman riittävää kuivikemäärää kompostoituminen ei ole mahdollista. Kompostia tehtäessä on turkiseläinten lantaan lisättävä seosaineita, kuten turvetta, silputtua heinää tai olkea. Kompostin tekovaiheessa on tärkeää sekoittaa lanta ja seosaineet mahdollisimman hyvin. Suositeltavaa on, että seosaineita olisi vähintään puolet lannan määrästä huomioiden käytetyt kuivikkeet. Jotta kompostoituminen olisi tasaista, komposti tarvitsee ilmaa. Kompostointiprosessin varmistamiseksi kompostia on yleensä käännettävä ja hoidettava.

Kompostointi on nitraattiasetuksen (1250/2014) mukaan tehtävä tiivispohjaisella alustalla tai rakenteiden tulee olla muutoin vesitiiviit. Tiivispohjaisella tarkoitetaan tiiviydeltään vähintään asfalttia vastaavaa ehjää pintaa asianmukaisine pohjakerrosrakenteineen.

Turkislannan kosteus ja varastointi suurissa kompostiaumoissa johtavat usein siihen, että lannasta puristuu väistämättä lantanesteitä. Kompostointilaatoilla myös sadevedet voivat aiheuttaa ongelmia. Koska valumia ympäristöön ei saa aiheutua, usein ainoa käytännössä toimiva vaihtoehto on, että kompostointialustassa on seinärakenteet. Monilla turkistarhoilla kompostointi tehdäänkin kuivalantalassa. Kompostointialustalle suositellaan myös rakennettua ajoluiskaa.

Kompostoinnista, kompostointialueen pinta-alasta, rakenteista ja valumavesien keräilystä voidaan antaa tarkempia määräyksiä toimintaa koskevassa ympäristöluvassa. Investointitukien saamisen ehtona on ympäristölupa sekä MMM:n rakentamismääräysten ja -ohjeiden (MMM-RMO C4) kompostointia koskevien vaatimusten noudattaminen.

Tiivispohjaiselle alustalle perustettavan kompostiauman pohjalle tulee levittää kuivaa orgaanista ainesta. Kuivan aineksen määrä riippuu siitä, miten märkää kompostoitava aines on. Kompostiauman koon on oltava sellainen, että sitä on mahdollista hoitaa käytettävissä olevilla koneilla. Komposti on hyvä peittää esimerkiksi turpeella tai oljella sadevesien kompostiin pääsyn ja ammoniakkin haihtumisen estämiseksi. Kompostia tulee kääntää kompostoinnin aikana, jotta palaminen olisi tasaista ja silloin, jos kompostoituminen ei ole käynnissä riittävän hyvin.

Kompostointiaika riippuu käytetyistä tukiaineista, tukiaineiden määrästä, kompostoitavan lannan kuiva-ainepitoisuudesta, vuodenajasta ja kompostin hoidosta. Syksyllä perustettu kompostiauma tulisi hyödyntää lannoitteena seuraavana keväänä. Ravinnehävikkien kannalta kaikkein parasta olisi, jos komposti perustettaisiin kesällä ja hyödynnettäisiin saman kasvukauden aikana. Kompostoidun lannan typpi- ja fosforipitoisuudet voivat vaihdella suuresti keskimääräisistä lannan taulukkoarvoista. Tämän vuoksi lannan ravinteiden analysointi on tehtävä riittävän usein.

Kompostin, jonka kuiva-ainepitoisuus on vähintään 30 prosenttia, viimeinen kompostoitumisvaihe, eli jälkikypsytytys, voidaan tehdä pellolla aumassa nitraattiasetuksessa määritellyllä tavalla. Jälkikypsytyssauma tulee peittää, mutta peitteen ei tarvitse olla tiivis vaan se voi olla esimerkiksi kompostihuopaa, turvetta tai olkisilppua.

9.7 Kompostointi lannoitevalmistelain ja sivutuoteasetuksen vaatimukset täyttäväksi tuotteeksi

Jos lanta kompostoidaan niin että tuotetaan markkinoille saatettavia lannoitevalmisteita, tulee sovellettavaksi lannoitevalmistelaki (539/2006), maa- ja metsätalousministeriön asetus (24/2011) lannoitevalmisteista sekä maa- ja metsätalousministeriön asetus (11/2011) lannoitevalmisteita koskevan toiminnan harjoittamisesta ja sen valvonnasta. Laki edellyttää lannoitevalmisteita valmistavilta laitoksilta laitoshyväksyntää sekä omavalvontaa.

9.8 Muut lannan prosessointimenetelmät

Turkiseläinten lannan uusia käsittelyn mahdollisuuksia on tutkittu viime vuosina. Tavoitteena on kehittää prosesseja, joiden myötä lantaa tai lannasta tehtyjä lannoitevalmisteita olisi kannattavaa kuljettaa kauemmas alueille, joilla pelloilla tarvitaan fosforia sen sijaan että lantaa levitetään pelloille, joilla on entuudestaan runsaasti fosforia. Erityisesti lannan biokaasutus suurissa alueellisissa biokaasulaitoksissa on nähty mahdollisena vaihtoehtona, sillä se lisäisi alueellista liiketoimintaa ja toisi lisäarvoa turkislannalle. Lannan jatkojalostaminen ja tuotteistaminen vaativat turkistarhoilta uudenlaisia toimintatapoja. Lantaa olisi toimitettava biokaasulaitokselle ympäri vuoden. Lannan laatuun olisi kiinnitettävä huomiota, ja lannan ravinteet pitäisi saada säilymään lannassa nykyistä huolellisemmalla lannankäsittelyllä. Alueellisissa biokaasulaitoksissa olisi tarvetta myös muille syötteille turkislannan lisäksi.

9.9 Lannan levitys pellolle

Turkistarhoilla ei useinkaan ole omaa peltoa. Lanta hyödynnetäänkin luovutussopimuksin siten, että maatila ottaa lannan vastaan ja käyttää sen lannoitteena pelloillaan. Käyttöö lannoitteena rajoittaa lannan korkea fosforipitoisuus.

Fosforilannoitusta rajoittavat maataloustukien lannoitusrajat. Tiloilla, jotka eivät hae maataloustukia, fosforilannoituksen ylärajat on säädetty lannoitevalmisteasetuksessa. Lannoitevalmisteasetuksen rajat eivät kuitenkaan huomioi jo maassa olevaa fosforia, mikä asettaa haasteita turkislannan käytölle alueilla, joilla peltojen fosforiluvut ovat jo ennestään korkeita.

Lannoitteet on levitettävä pellolle siten, että valumia vesiin ei tapahdu, eikä pohjamaan tiivistymisvaaraa ole. Lannoituksessa on otettava huomioon keskimääräinen satotaso, viljelyvyöhyke, kasvinvuorotus ja maalaji. Lannan ja orgaanisten lannoitevalmisteiden levittäminen pellolle on kielletty marraskuun alusta maaliskuun loppuun. Lannoitteita ei saa levittää lumipeitteiseen tai routaantuneeseen, eikä veden kyllästämään maahan.⁴⁸

Kuivalantaa, jonka kuiva-ainepitoisuus on vähintään 30 %, voidaan säilyttää pellolla enintään neljä viikkoa levitystä odottamassa. Pellon pintaan levitetty lanta on muokattava maahan vuorokauden sisällä levityksestä, lukuun ottamatta levitystä kasvustoon letkulevittimellä (tiivisalustojen suotovedet) tai hajalevityksenä. Kasvipeitteisenä talven yli pidettävälle peltolohkoille lantaa saa syyskuun 15. päivästä eteenpäin levittää vain sijoittamalla, ellei kyseessä ole syksyllä kylvettävän kasvin kylvöä edeltävä lannan levitys.⁴⁹

Lannoitus on kielletty viisi metriä lähempänä vesistöä. Seuraavan viiden metrin vyöhykkeellä vesistöä lannan pintalevitys on kielletty, ellei peltoa muokata vuorokauden kuluessa levityksestä. Peltolohkon osilla, joiden kaltevuus on vähintään 15 %, lannan ja orgaanisten lannoitevalmisteiden levitys on aina kielletty. Talousveden hankintaan käytettävien kaivojen ja lähteiden ympärille on jätettävä maaston korkeussuhteista, kaivon rakenteesta ja maalajista riippuen vähintään 30—100 metrin levyinen vyöhyke, jota ei lannoiteta lannalla.⁵⁰

48 Valtioneuvoston asetus 1250/2014 eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta.

49 Valtioneuvoston asetus 1250/2014 eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta.

50 Valtioneuvoston asetus 1250/2014 eräiden maa- ja puutarhataloudesta peräisin olevien päästöjen rajoittamisesta.

10 Turkistarha-alueen valumavedet

10.1 Tarha-alueen kuivatus

Ulkopuolisten valumavesien pääsy tarha-alueelle on estettävä riittävällä ojituksella. Ojitus voi olla kaksinkertainen niin, että ulommainen ojitus johtaa ulkopuoliset vedet puhdistamon ohi ja sisäpuolen ojavedet johdetaan puhdistamolle. Varjotalojen välien valumavedet voidaan johtaa joko kaadoilla tai ojituksella sisempään ympärysojaan. Mikäli mahdollista, puhtaat kattovedet tulisi johtaa ulkopuoliseen ojastoon ja puhdistamon ohi. Myös pihalle hulevesien käsittely puhdistamossa saattaa olla tarpeen. Toiminta tarha-alueella tulisi järjestää siten, että tarha-alueen valumavedet pysyisivät mahdollisimman puhtaina.

Varjotalojen välit tulee pitää kaikissa olosuhteissa riittävän kuivina ja kantavina siten, että vedet eivät pääse huuhtelevaan lanta-alustoja. Tarvittaessa varjotalojen välien kantavuutta on parannettava sorastuksella. Varjotalojen välit tulee tarvittaessa salaojittaa, mikäli luonnollinen vedenläpäisevyys todetaan riittämättömäksi tarha-alueen kuivattamiseksi. Varjotalojen väliin ei saa muodostua seisovaa vettä. Toiminta-alueen ojaston ja salaojien toimivuudesta tulee huolehtia ja ne on tarkistettava säännöllisesti ja puhdistettava tarvittaessa.

10.2 Valumavesien käsittelyjärjestelmän valinta

Tarha-alueen vesienkäsittelyyn vaikuttaa tarhan kokoluokka siten, että suurilla tarhoilla tulee pääsääntöisesti olla kemiallinen tai sitä vastaava vesienkäsittelyjärjestelmä. Keski- ja suuryrityksillä vesienkäsittelyjärjestelmä tulee valita tapauskohtaisesti tarha-alueen ympäristöolosuhteet, kuten tarhojen keskittymät, vesistöjen läheisyys jne. huomioiden. Keski- ja suuryrityksen tarha-alueen vesienkäsittelyssä voidaan käyttää esimerkiksi hieka- tai sorasuodattimia, kemiallisia suodattimia tai muita vastaavia menetelmiä tai niiden

yhdistelmiä. Pienillä tarhoilla vesienkäsittelyksi riittää yleensä hiekka- tai sorasuodatus. Tarvittaessa valumavesien ravinnepitoisuuksia voidaan selvittää etukäteen.

10.3 Vesienkäsittelyn vaatimus

Ympäristöluvista on edellytetty, että turkistarha-alueen ulkopuolelle johdettavan valumaveden kokonaisfosforipitoisuuden raja-arvo saa olla vuosikeskiarvona enintään 2,0 mg/l. Mikäli valumavesien raja-arvoa ei vuosikeskiarvona saavuteta, toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin asiantilan korjaamiseksi ja esitettävä valumavesien käsittelyä koskeva suunnitelma toteutusaikatauluineen ympäristönsuojeluviranomaiselle yleensä viimeistään kolmen kuukauden kuluessa havaitusta raja-arvon ylityksestä.

10.4 Valumavesien tarkkailuvaatimukset

Valumavedet tulee johtaa ulos tarha-alueelta siten, että luotettava näytteenotto on mahdollista. Puhdistamoa on tarkkailtava säännöllisesti sen toiminnan selvittämiseksi. Valumavesien käsittelyjärjestelmän puhdistustehoa on tarkkailtava vähintään kaksi kertaa vuodessa (keväisin ja syksyisin) otettavin vesinäyttein. Vesinäytteet on otettava puhdistamolle tulevasta ja lähtevästä vedestä. Vesinäytteistä tulee määritellä yleensä kokonaisfosfori, kokonaistyppi ja biologinen hapenkulutus. Myös näytteenottohetken virtaama tulee arvioida. Valvontaviranomainen voi tarvittaessa muuttaa näytteenottokertojen määrää ja ajankohtaa sekä analysoitavia suureita.

Näytteenottajan tulee olla sertifioitu tai soveltuvan koulutuksen saanut. Näytteet tulee analysoida akkreditoidulla tai muulla tarkoitukseen hyväksytyllä menetelmällä. Lisänäytteitä voi ottaa myös toiminnanharjoittaja itse. Vesinäytetulokset on ilmoitettava vuosittain valvontaviranomaiselle ympäristölupien valvontajärjestelmään (YLVA). Tulosten toimittamisen YLVA-järjestelmään on jatkossa tarkoitus onnistua myös suoraan laboratorioista, mikäli toiminnanharjoittaja antaa tähän suostumuksen.⁵¹

⁵¹ Palvelu otettiin käyttöön vuonna 2018.

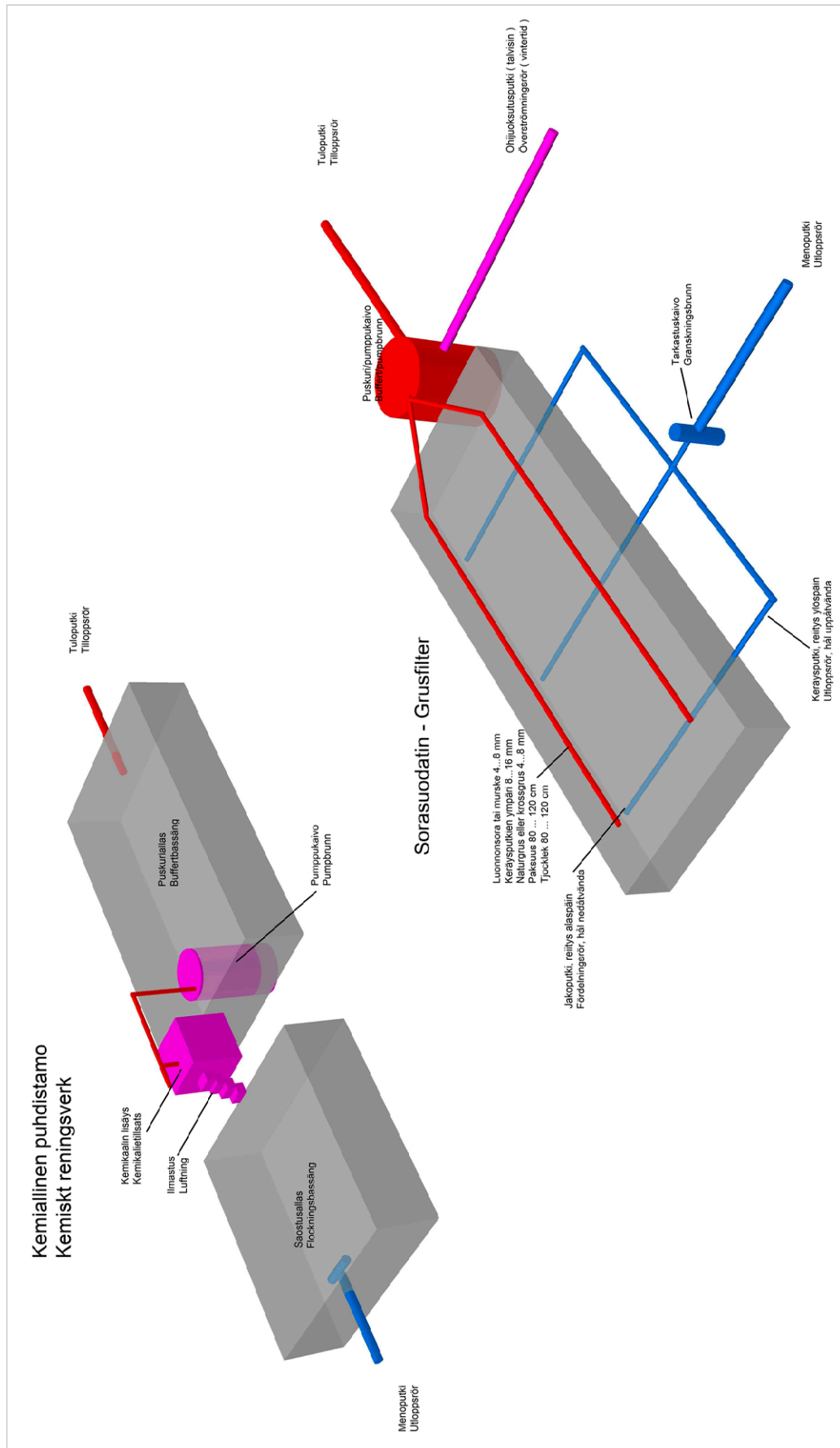
10.5 Puhdistamon mitoitus

Puhdistamon mitoitus ja kemiallisessa puhdistamossa kemikaalin syöttömäärä riippuvat valumavesien määrästä ja niiden ravinnepitoisuudesta. Mitoituksessa voidaan käyttää apuna saatavilla olevia tietoja esimerkiksi kotitalouksille suunnitelluista jätevesien hiekkasuodatinjärjestelmistä sekä muualla vastaavien fosforipitoisten jätevesien käsittelyyn tarkoitetuista puhdistamoista. Laskeutusaltaiden mitoituksissa voidaan hyödyntää pelto-tiljelyssä käytettyjä ohjeita, kun huomioidaan mahdollisten varjotalojen kattovesien poisjohtaminen. Erityisesti hiekkasuodattimien mitoituksissa tulisi kiinnittää erityistä huomiota käsiteltäviin vesimääriin esimerkiksi johtamalla varjotalojen kattovedet kokonaan pois tarhalta⁵².



Kuva 4. Rakenteilla oleva hiekkasuodatin (Anne Polso/Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus).

52 Latvala 1999c.



Kuvio 4. Kemiallinen puhdistamo (Håkan Sjölund, Oy Marinex Ab).

10.5.1 Kemikaalin annostelu

Siirtopumppaamo-kemikalointiyksikön valmistuttua järjestelmän teho selvitetään mittapumppauksen avulla. Kokeessa selvitetään pumpun todellinen tuotto aikayksikköä kohden. Tietoa käytetään myöhemmin hyödyksi saostuskemikaalin annostelupumpun säätämisen yhteydessä oikean annostelusuhteen löytämiseksi. Vastaava koe tehdään myös kemikaalin annostelupumpulle valmistajan ilmoittamien tietojen vahvistamiseksi.

Kemiallisen koostumuksensa johdosta fosforin saostuksessa tarvittava PIX-105-määrä on 10 - 15 -kertainen käsiteltävän jäteveden fosforipitoisuuteen nähden. Turkistarhoilta tehtyjen vesianalyytitulosten mukaan käsiteltävien valumavesien kokonaisfosforipitoisuudet ovat tyypillisesti tasolla 10-20 mg/l. Tämä tarkoittaa annostelumäärää 100-300 mg/l = g/m³. Annostelu voidaan aloittaa esimerkiksi tasolla 150 g/m³ (= 100 ml/m³) ja sitä voidaan muuttaa puhdistustulosten kulloinkin edellyttämään suuntaan.

10.6 Puhdistamon huolto

Valumavesien käsittelyjärjestelmän käyttö ja hoito edellyttävät toimivan peruskuivatusjärjestelmän lisäksi perehtymistä vedenpuhdistuksen toimintaperiaatteeseen. Valumavesien käsittelyjärjestelmien toiminnan indikaattorina toimivat laboratorioanalyysit. Tuloksia verrataan ympäristölupamääräyksissä annettuihin raja-arvoihin. Mikäli tulokset alittavat toiminnalle asetetut päästöarvot, voidaan järjestelmää pitää toimivana. Mikäli raja-arvoihin ei päästä, tulee järjestelmän toimintaa tehostaa. Kemikaloinnissa tehostaminen tarkoittaa yleensä kemikaaliannoksen muuttamista ja tarvittaessa myös järjestelmän laajentamista, jos esimerkiksi saostusallas osoittautuu liian pieneksi. Hiekkasuotimissa saattaa olla laajentamisen lisäksi tarpeen vaihtaa massoja suunniteltua useammin. Myös tarhan hoito vaikuttaa oleellisesti valumavesien ravinnepitoisuuksiin. Jopa useammin tehtävä lannanpoisto ja turpeen käytön lisääminen saattavat olla ratkaisu parempiin käsittelytuloksiin.⁵³

Hiekkasuodattimien massat (hiekat) vaihdetaan määrävälein tarkkailutulosten perusteella. Tutkimusten mukaan hiekkasuodattimen massat tulisi vaihtaa kolmen vuoden välein⁵⁴. Mikäli tarhaa hoidetaan hyvin, massat voidaan vaihtaa enintään viiden vuoden välein. Kemikalointijärjestelmään kertyvän rikastuneen lietteen määrää seurataan, ja liete poistetaan yleensä vuosittain tai joka toinen vuosi. Suodatinhiekan vaihto ja lietteen poisto tulee käytännön syistä ajoittaa mahdollisimman kuivaan kauteen tai suorittaa talvella, jotta vältetään mahdollisilta kuormituspiikeiltä. Tyhjentämisen helpottamiseksi altaat tulisi varustaa jo rakentamisvaiheessa pohjaputkilla tai erillisellä pumppukaivolla⁵⁵.

⁵³ Latvala 1999c.

⁵⁴ Latvala 1999c.

⁵⁵ Latvala 1999c.

Altaiden tyhjennyksen yhteydessä tulee korjata mahdolliset sortumat ja altaat on puhdistettava tarpeettomasta kasvillisuudesta. Putkilinjojen päät on pidettävä puhtaina kasvillisuudesta ja muista epäpuhtauksista. Myös pumppukaivot on puhdistettava vuosittain lietteestä ja kasvillisuudesta. Syöttöpumpun toiminta tulee tarvittaessa varmistaa virtausmitauksin. Hiekka- tai sorasuodattimen rakenteet on tarkistettava massojen vaihdon yhteydessä. Samoin on tarkistettava suodattimelle johdettavien putkilinjojen kunto. Tarvittaessa rakenteita on uusittava. Kemikalointijärjestelmän vuosihuollossa tulee kiinnittää erityistä huomiota annostelulaitteiston toimintaan.

10.7 Massojen ja lietteiden hyödyntäminen

Hiekkasuodattimen massat ja kemikaloinnin lietteet voidaan käyttää peltolannoitteena sellaisenaan. Ravinnepitoisuuksien selvittämiseksi massoista ja lietteistä olisi otettava ravinneanalyysit. Käytössä ei vielä ole taulukkoarvoja. Massat ja lietteet voidaan sekoittaa myös lantalassa lannan joukkoon tai ne voidaan käsitellä ja hyödyntää lannoitevalmistelainsäädännön mukaisesti. Mikäli analyysien mukaan massoja ei voida hyödyntää lannoitteena, on ne toimitettava ympäristöluvan mukaiseen laitokseen käsiteltäväksi. Tämä voi olla tarpeen esimerkiksi sen vuoksi, että kemikaloinnissa käytetään rautaa.

10.8 Valumavesien käsittelyn tehokkuus

Puhdistamot poistavat fosforia keskimäärin 80 %, mutta ajoittain on päästy jopa yli 90 % puhdistustuloksiin. Kaikkien puhdistamojen toimintaan vaikuttaa eniten hyvä huolto. Puhdistamot vaativat jatkuvaa seurantaa ollessaan toiminnassa ja saadut kokemukset lisäävät puhdistamojen toimintavarmuutta.⁵⁶

Hiekkasuodattimet toimivat hyvin suunniteltuina ja oikein rakennettuina kesinkertaisesti poistaen fosforista noin puolet ja tyypestä noin kolmasosan. Jos hiekkasuodattimien lisäksi rakennetaan laskeutusaltaat, käytetään fosforia poistavaa kemikaalia ja mitoitetaan suodatin riittävän kokoiseksi tarha-alueen vesimäärään ja ravinnepitoisuuteen nähden, voidaan valumaveden fosforista saada poistettua noin 60 – 80 % ja tyypestä noin 30 – 60 % vielä seuraavinakin vuosina.⁵⁷ Ongelmana on, että hiekkasuodattimet puhdistavat valumavesiä vain kesäkuukausien aikana, jolloin maa on sula.

⁵⁶ Latvala 1999c.

⁵⁷ Latvala 1999c.

10.9 Muut jätevedet ja niiden puhdistaminen

Jätevedenpuhdistamolla tarkoitetaan huoltorakennuksista viemäroityjen jätevesien puhdistamiseen tarkoitettuja laitteistoja. Tarha-alueen kuivatusvedet (valumavedet) eivät ole tässä yhteydessä tarkoitettuja jätevesiä.

Turkistarhojen huoltorakennusten jätevedet tulee johtaa umpisäiliöön tai käsitellä ympäristönsuojelulain (527/2014 ja valtioneuvoston asetuksen (157/2017) talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla mukaisella tavalla. Järjestelmien huollolla ja hyvällä hoidolla varmistetaan puhdistamon toimivuus ja hyvä puhdistustulos. Puhdistamon toimintaa tulee seurata säännöllisesti.

11 Jätehuolto

11.1 Pilaantuneet rehut

Rehu tai sen eläinperäiset raaka-aineet, joita ei jostain syystä käytetä rehuksi, on hävitettävä tai hyödynnettävä sivutuotelaki (517/2015) huomioon ottaen. Eläinperäisiä raaka-aineita sisältäviä ylijäämärehuja ja rehun raaka-aineita ei sivutuotelainsäädännön mukaisesti saa hävittää tai kompostoida lannan joukossa tarhalla, eikä toimittaa lannan käsittelyyn hyväksyttyyn kompostointilaitokseen. Tällaiset rehujätteet on toimitettava polttolaitokseen tai hyväksyttyyn destruktiolaitokseen. Sama koskee myös rehun varastoinnin tai rehunjakolaitteiden pesuvesiä, mikäli niihin on päätynyt runsaasti rehua.

11.2 Nahkontaruhojen varastointi tarhalla

Nahkontarhot varastoidaan tiiviillä alustalla, jossa on tiiviit seinärakenteet. Nahkontarhot voidaan varastoida myös katetulla siirtolavalla. Ruhot ladotaan alustoille ohuina kerroksina. Ruhoalusta sijoitetaan logistisesti sopivaan paikkaan, mutta ei kuitenkaan esimerkiksi yleisen tien varteen. Ruhot on peitettävä huolellisesti tiiviillä peitteellä ja sadevesien pääsy ruhojen varastointitilaan on estettävä. Tarvittaessa ruhoalusta on katettava.

Ruhot on toimitettava luvan omaavaan laitokseen mahdollisimman usein, mutta vähintään kaksi kertaa viikossa. Isolla ja keskikokoisella tarhalla jopa päivittäinen toimitus voi olla tarpeen erityisesti lämpimän sään aikoina. Ruhoalusta on pidettävä puhtaana ja se on puhdistettava huolellisesti nahotuskauden jälkeen ja tarvittaessa sen aikanakin. Mahdolliset pesuvedet on johdettava tiiviiseen umpisäiliöön ja edelleen luvan omaavaan laitokseen.

11.3 Rasvojen ja nahoituspurujen käsittely

Nahkonnassa nahka kaavitaan puhtaaksi rasvasta, pyöritetään sahanpurun kanssa rummussa ylimäärärasvan imeyttämiseksi puruun, oiotaan muotoillun tuen eli taanan päälle, kuivataan huoneenlämpöisessä kuivassa tilassa, irrotetaan taanalta ja jällekuivataan. Kaavintarasva tulee varastoida tiiviissä reunallisessa varastossa tai tiiviissä säiliössä siten, että sadeveden pääsy varastoon on estetty. Kaavintarasva ja rasvainen puru tulee toimittaa hyödynnettäväksi käsittelylaitokseen yhdessä nahkottujen ruhojen kanssa. Kaavintarasva ja rasvaiset nahotuspurut katsotaan jätteeksi, jolloin niiden polttaminen muualla kuin luvvanvaraisessa polttolaitoksessa on kielletty.

11.4 Itsestään kuolleiden ja terveydellisistä syistä lopetettujen eläinten käsittely

Itsestään kuolleiden eläinten varastointia tulee välttää ja lyhytaikainenkin varastointi tulee järjestää siten, että se ei aiheuta terveyshaittaa, hajuhaittaa tai epäsiisteyttä. Kuolleiden eläinten lyhytaikaista varastointia varten tarhalla tulee olla erillinen kylmäkontti tai muu vastaava kylmä varasto.

11.4.1 Ruhojen hautaaminen

Turkiseläinten kokonaiset raadot ovat sivutuotteita ja ne voidaan eläimistä saatavista sivutuotteista annetun maa- ja metsätalousministeriön asetuksen (783/2015) mukaan haudata koko Suomessa lukuun ottamatta asetuksen liitteen 4, osan 3 mukaisia Länsi-Suomen turkiseläintiheitä alueita, joissa raadot on toimitettava destruktiolaitokseen tai polttolaitokseen. Eläintiheä alue käsittää 44 kuntaa ja niiden alueella hautaaminen on kielletty. Ympäristöluvassa voidaan tarvittaessa asettaa syrjäisilläkin alueilla rajoituksia yksittäistenkin eläinten hautaamiselle esimerkiksi pohjavesien tai vesistön suojelemiseksi tai naapurussuhdehaitan perusteella. Jos tarhalla kuolee eläintaudin tai muun syyn vuoksi useita eläimiä, niiden ruhot toimitetaan ensisijaisesti destruktiolaitokseen hävitettäväksi.

TURKISELÄINTEN HAUTAAMINEN ON KIELLETTY SEURAAVISSA KUNNISSA:

Alajärvi, Alavieska, Eurajoki, Evijärvi, Halsua, Ilmajoki, Isokyrö, Kalajoki, Kannus, Kaskinen, Kauhajoki, Kauhava, Kaustinen, Kokkola, Korsnäs, Kristii-nankaupunki, Kruunupyy, Kuortane, Kurikka, Laihia, Lappajärvi, Lapua, Lesti-järvi, Luoto, Luvia, Maalahti, Merijärvi, Merikarvia, Mustasaari, Närpiö, Oulainen,

Pedersören kunta, Perho, Pietarsaari, Pori, Pyhäjoki, Seinäjoki, Teuva, Toholampi, Uusikaarlepyy, Vaasa, Veteli, Vimpeli, Vöyri

Maa- ja metsätalousministeriön asetus
783/2015

11.4.2 Ruhojen polttaminen pienpolttolaitoksessa

Muut kokonaiset ruhot kuin nahkontaruhot on mahdollista hävittää polttamalla ruho tarhalla hyväksytyssä poltto- tai rinnakkaispolttolaitoksessa. Toimintaa säätelee jätelaki sekä ympäristönsuojelulaki ja –asetus. Pienpolttolaitoksen toimintaan tarvitaan pääsääntöisesti ympäristölupa. Turkistarhojen polttolaitokset sisältyvät yleensä tarhan ympäristölupaan. Lupa-asian käsittelee tällöin valtion ympäristölupaviranomainen. Ympäristöluvassa annetaan polttoa ja siitä syntyviä jätteitä koskevia määräyksiä. Pienpolttolaitokset edellyttävät ympäristöluvan lisäksi myös kunnaneläinlääkärin hyväksynnän sivutuotelainsäädännön mukaisesti. Kopio hyväksymispäätöksestä tulee toimittaa tiedoksi valvontaviranomaiselle.

Raatojen hävittäminen avotulella polttamalla on kiellettyä koko Suomen alueella.

Ruhojen polttamisessa tulee noudattaa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta N:o 1069/2011 (sivutuoteasetus) ja sen täytäntöönpanosta annettua komission N:o 142/2011. Polttolaitoksessa saa polttaa ainoastaan oman tarhan eläimiä, ellei muuta ole ympäristölupapäätöksessä sallittu. Raatoja hävitettäessä yhteiskäytössä toimivassa polttolaitoksessa on huomioitava riski eläintaudin kulkeutumisesta tilalta toiselle. Raatoja ei tule säilyttää polttouunissa ennen polttoa. Polttolaitos tulee lukita käyttöjen välillä.

Pienpolttolaitoksessa ei saa polttaa muita jätteitä. Polttolaitosta on käytettävä laitetoimittajan ohjeen mukaan. Polttolaitoksen on oltava suunniteltu, varustettu ja rakennettu ja sitä on käytettävä siten, että prosessissa syntyvän kaasun lämpötila nostetaan kaikkein epäedullisimmassakin olosuhteissa kahdeksi sekunniksi 850 asteeseen tai 0,2 sekunniksi 1 100 asteeseen. Edellä mainitut lämpötilat on todennettava mittaamalla ennen polttolaitoksen käyttöönottoa. Mikäli lämpötilamittauksen perusteella todetaan, että polttolaitoksella ei saavuteta edellä mainittuja lämpötiloja tai raatojen polttamisesta aiheutuu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, mikä olennaisesti poikkeaa ennakolta arvioidusta, tulee kuolleet eläimet toimittaa vastaanottajalle, jolla on ympäristölupa kyseisen eläinjätteen käsittelyyn.

Raatojen poltossa syntyvä tuhka on kuljetettava ja varastoitava suljetuissa säiliöissä tai muuten niin, että sen leviäminen ympäristöön estetään. Toiminnasta muodostuva tuhka tulee toimittaa käsiteltäväksi laitokseen, jolla on ympäristölupa ottaa vastaan ja käsitellä kyseistä tuhkaa.

Polttolaitoksen polttoprosessissa syntyvän savukaasun lämpötilaa on tarkkailtava mittamalla se vähintään kerran vuodessa. Tarvittaessa valvontaviranomainen voi määrätä mittaamaan lämpötilaa useammankin kerran vuodessa. Lämpötila on mitattava uunin sisäseinän läheisyydestä tai muusta toimivaltaisen viranomaisen hyväksymästä palamiskammion edustavasta kohdasta. Mittaustulokset tulee toimittaa vuosittain niiden valmistuttua kunnaneläinlääkärille ja valvontaviranomaiselle.

11.5 Muu jätehuolto

Turkistarhauksen toiminnanharjoittajan tulee järjestää toiminnassaan muodostuville jätteille asianmukainen jätehuolto. Turkistarhan toiminnassa muodostuvat kotitalousjätteeseen rinnastettavan jätteen jätehuollosta tulee sopia jätehuoltorekisteriin kuuluvan jätteenkuljettajan kanssa. Poikkeuksena tästä ovat tarhat, joissa niiden sosiaalitytöt ovat asuintilojen yhteydessä ja jätteen määrä on vähäinen. Tällöin jätehuolto voidaan järjestää yhdessä muun asuinkiinteistön jätehuollon kanssa. Jätteet tulee kerätä ja välivarastoida aina siten, ettei toiminnasta aiheudu roskaantumista, eivätkä jätteet ole haittaeläinten ulottuvilla.

Vaaralliset jätteet (esimerkiksi jäteöljyt, paristot ja akut sekä kemikaalit) on säilytettävä selaisissa tiloissa ja siten ettei toiminnasta aiheudu varaa terveydelle tai ympäristön pilaantumisen vaaraa. Vaaralliset jätteet on toimitettava säännöllisin väliajoin asianmukaiseen keräykseen. Vaarallisen jätteen keräys voidaan hoitaa kunnallisen jätehuollon kautta, ellei kyseessä ole erityisen suuri määrä jätettä.

12 Haittaeläinten torjunta

Lannan huolellinen poisto keväällä sekä säännöllinen ja riittävä turpeen käyttö on tehokas menetelmä karpästen torjumiseksi sekä haju- ja ammoniakkipäästöjen vähentämiseksi. Karpästen kemiallinen torjunta voidaan kohdistaa joko toukka-asteella oleviin karpäsiin tai lentäviin karpäsiin torjunta-ajankohdan mukaan. Kemiallisen torjunnan tulee perustua erilliseen suunnitelmaan, jossa määritellään torjunnan ajankohta, käytettävät torjunta-aineet sekä torjunta-aineiden levitystapa. Torjunnan tuloksista pidetään kirjaa.

Tarhalla tulee huolehtia jyrsijöiden ja muiden haittaeläinten torjunnasta. Haittaeläimet eivät saa päästä pesimään tarha-alueella. Tuhoeläimiä kuten rottia ja hiiriä torjutaan tarvittaessa rakennusten sisälle asetettavin tarkoitukseen soveltuvin myrkkysyötein tai loukuin. Jyrsijämyrkkyjen käytössä on otettava huomioon niitä koskevat käyttöohjeet eli käyttö ei saa olla jatkuvaa. Tehokkain tapa estää haittaeläimiä on pitää rehut omissa tiiviissä suljetuissa tiloissa ja tarha-alueet siistinä.

13 Turkistarhojen omavalvonta ja kirjanpitovaatimukset

13.1 Häiriötilanteet

Ympäristönsuojelulain mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista (selvilläolovelvollisuus). Lisäksi luvanvaraisen toiminnan harjoittajan on varauduttava ennakolta toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi.

Mahdollisista häiriöistä ja poikkeuksellisista tilanteista, jotka ovat aiheuttaneet tai saattavat aiheuttaa merkittäviä ympäristöhaittoja, on välittömästi ilmoitettava valvontaviranomaiselle. Lisäksi tarhalla on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin haitallisten vaikutusten poistamiseksi sekä poikkeuksellisten tilanteiden uusiutumisen ehkäisemiseksi.

13.2 Tarkkailu

13.2.1 Käyttötarkkailu

Turkistarhan tarkkailusta sekä toimintaan liittyvästä kirjanpidosta määrätään ympäristölupapäätöksessä. Tyypillisiä säännöllistä tarkkailua edellyttäviä kohteita ovat umpisäiliöiden, valumavesien käsittelyjärjestelmän, varjotalokentän sala- ja avo-ojituksen, lantaloiden, jätehuoltotilojen, rehusekoittamon, ruhoalustan ja juomalaitteiston toiminta ja kunto. Näiden rakenteissa tai laitteissa havaitut vauriot tai toimintaongelmat, jotka voivat johtaa päästöjen tai haittojen syntymiseen, on korjattava välittömästi.

13.2.2 Päästötarkkailu

Tarkkailu on toteutettava siten, että päästöistä saadaan luotettava tieto. Näytteenottajalla tulee olla riippumattoman sertifiointielimen varmistama pätevyys näytteenottoon tai pätevyys näytteenottoon tulee voida muulla tavoin osoittaa valvovalle viranomaiselle. Näytteenotossa ja näytteiden analysoinnissa tulee käyttää vahvistettuja standardeja ja näytteet on analysoitava julkisen valvonnan alaisessa vesitutkimuslaboratoriossa. Tuloksista laadittavissa yhteenvedoissa on esitettävä tarkkailussa esiintyneet epävarmuustekijät sekä analyyseissä ja tulosten laskennassa käytetyt menetelmät.

Tarkkailun tulokset säilytetään ja liitetään osaksi turkistarhan omavalvontakirjanpitoa. Tulokset toimitetaan valvontaviranomaiselle vuosittain toimintaa koskevan vuosiraportoinnin yhteydessä (YLVA).

13.3 Vuosiraportointi

Turkistarhan toiminnasta on pidettävä kirjaa. Kirjanpidosta tulee ilmetä yleensä seuraavat tiedot, jotka ilmoitetaan vuosiyhteenvetotietoina toimintaa valvovalle viranomaiselle:

- siitoseläinmäärä ja kokonaiseläinmäärä eläinlajeittain eriteltynä
- käytetyt kuivikkeet, niiden määrä, kuivikekerroksen paksuus ja lisäsjajankohdat
- llanta- ja virtsamäärä sekä lannan/virtsan poistoajankohdat ja toimituspaikat
- uudet tai muuttuneet lannantoimitussopimukset
- umpisäiliönesteiden ja jätevesisäiliöiden tyhjennysmäärät ja tyhjennyskerrat
- turkiseläinruhojen, rasvan ja rasvaisen kaavintapurun määrät ja toimituspaikat
- itsestään kuolleiden eläinten määrät ja toimituspaikat
- toiminnassa syntyvät muut jätteet sekä varjotalojen purkujätteet
- tarha-alueen valumavesien tarkkailutulokset
- valumavesien käsittelyjärjestelmien toiminta- ja huoltomuistiinpanot
- haittaeläinten torjuntatoimet
- tarhalla toteutetut korjaus- ja ympäristönsuojelutoimet
- tiedot häiriötilanteista tai muista poikkeuksellisista tilanteista
- tiedot toiminnasta mahdollisesti tulleista valituksista

Lisäksi tilarehustamoiden osalta:

- rehustamon toiminta-aika ja valmistetun rehun määrä
- rehun valmistukseen käytetyt raaka-aineet ja niiden määrä
- rehun valmistuksessa syntyneet hylätyt erät ja niiden toimituspaikat

Vuosiyyhteenvetotiedot perustuvat tuotantokauden aikana laadittuihin muistiinpanoihin, tositteisiin sekä kalenterimerkintöihin. Toimintaa koskevat tiedot (vuosiraportti) tulee lähettää valvontaviranomaiselle vuosittain yleensä helmikuun loppuun mennessä, ellei valvontaviranomainen toisin määrää. Vuosiraportti tulee ensisijaisesti laatia käyttämällä sähköistä järjestelmää (YLVA). <https://sahkoinenasiointi.ahp.fi>) Valvontamaksuista annetaan vuosittain säännökset maksuasetuksella.

14 Tarhauksen keskeytys ja lopetus sekä muut ilmoitukset

Uusien ja peruskorjattujen varjotalojen valmistumisesta on ilmoitettava valvontaviranomaiselle viimeistään kuukausi ennen käyttöönottoa. Toiminnanharjoittajan tulee ilmoittaa hyvissä ajoin ennen tuotannon lisäämistä, muuttamista tai lopettamista, toiminnanharjoittajan vaihtumista tai muusta toiminnan valvonnan kannalta olennaisesta muutoksesta valvontaviranomaiselle.

Mikäli tarhaustoiminta keskeytetään määräajaksi, taikka lopetetaan, tulee tarha-alueelta poistaa lanta ja muut jätteet välittömästi toiminnan päätyttyä siten, että niistä ei aiheudu ravinteiden huuhtoutumista, roskaantumista tai muuta haittaa ympäristölle. Tarhaustoiminnan keskeytyksestä ja lopettamisesta tulee ilmoittaa valvontaviranomaiselle, jolla on ilmoituksen perusteella mahdollisuus antaa tarkempia ohjeita ja määräyksiä tarvittavien jälkihoitotoimenpiteiden suorittamisesta.

LÄHTEET:

Alasuutari, S. ja Palva, R. 2014. Kuivitusopas. TTS:n tiedote: Maataloustyö ja tuottavuus 3/2014 (654).

Etelä-Pohjanmaan metsäkeskus 25.1.2007. Arvio Botnia-Fox Oy:n turkistuotannon yhteistointa-alueiden vaikutuksesta alueita ympäröiviin talousmetsiin Evijärvellä ja Korttesjärvellä.

Ferm, A., Hytönen, J., Kolari K. K. & Veijalainen, H. 1988. Metsäpuiden kasvuhäiriöt turkistarhojen läheisyydessä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 320.

Grönroos, J. 2014. Maatalouden ammoniakkipäästöjen vähentämismahdollisuudet ja kustannukset. Ympäristöministeriön raportteja 26/2014. Ympäristöministeriö. Helsinki.

Grönroos, J. 2017. Sähköpostiviesti Sonja Pyykköselle 12.12.2017. Suomen ympäristökeskus.

Helin, J. 1981. Turkistarhojen aiheuttama ainekuormitus pinta- ja pohjavesin. Vesihallituksen moniste nro 140, 1982.

Huntus, H. ja Niemelä P. 1986. Kannuksen turkistarhan ravinnehuuhtoutumat. Väliraportti. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 23. Kokkolan vesi- ja ympäristöpiiri. Kokkola

Hyvärinen, A., Jukola-Sulonen, E-L., Mikkela, H. ja Nieminen, T. (toim.) 1993. Metsäluonto ja ilmansaasteet. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 446.

Kärjä, H. 2017a. Sähköpostiviesti Anne Polsolle 28.3.2017. Profur.

Kärjä, H. 2017b. Sähköpostiviesti Anne Polsolle 13.12.2017. Profur.

Latvala A. 1999a. Kettutarhan nestemäinen ympäristökuormitus ja sen vähentäminen tarhan sisäisillä toimenpiteillä. Länsi-Suomen ympäristökeskuksen moniste 43/1999. Länsi-Suomen ympäristökeskus. Kokkola.

Latvala A. 1999b. Minkkitarhan nestemäinen ympäristökuormitus ja sen vähentäminen tarhan sisäisillä toimenpiteillä. Länsi-Suomen ympäristökeskuksen moniste 44/1999. Länsi-Suomen ympäristökeskus. Kokkola.

Latvala A. 1999c. Turkistarhavesien käsittelykokeet. Länsi-Suomen ympäristökeskuksen moniste 45/1999. Länsi-Suomen ympäristökeskus. Kokkola.

Luostarinen, S. 2017. Sähköpostiviesti Sonja Pyykköselle 12.10.2017. Luonnonvarakeskus.

Luostarinen, S., Perttilä, S., Nousiainen, J., Hellstedt, M., Joki-Tokola, E. ja Grönroos, J. 2017. Turkiseläinten lannan määrä ja laatu. Tilaseurannan ja lantalaskennan tulokset. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2017. Luonnonvarakeskus. Helsinki.

Länsi-Suomen ympäristökeskus 1999. Turkiseläinten lannan käsittelyohje. Kokkola.

Lätti, M., Maasola M. ja Warén L. 2006. Minkintuotannon työt tarkastelussa. Työtehoseuran maataloustiedote 6/2006(591). Työtehoseura. Helsinki.

Marttinen ym. 2017. Kohti ravinteiden kierrätyksen läpimurtoa. Nykytila ja suositukset ohjauskeinojen kehittämiseksi Suomessa. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 45/2017. Luonnonvarakeskus. Helsinki.

Mikkola, H., Puumala, M., Kallioniemi, M., Grönroos, J., Nikander, A. ja Holma, M. 2002. Paras käytettävissä oleva tekniikka kotieläintaloudessa. Suomen ympäristö 564. Helsinki.

Moilanen, S. 2017. Sähköpostiviesti Anne Polsolle 10.11.2017. Profur.

Niemelä P. 1986. Kuiviketurpeen soveltuvuus turkistarhoilla kertyvän sonnan ja virtsan käsittelyyn. Tiedote 12/86. Maatalouden tutkimuskeskus. Jokioinen.

Pirkanmaan pelastuslaitos, 2015. Polttonesteiden varastointi maataloilla farmarisäiliöissä. Päivitys 1.5.2015.

Silvenius, F., Koskinen, N., Kurppa, S., Rekilä, T., Sepponen, J. ja Hyvärinen, H. 2011. Suomessa tuotetun minkin- ja ketunnahan elinkaariarviointi. MTT raportti 29.

Työryhmän ehdotus 31.5.2000/YM0613:00/24/02/1999. Turkistarhauksen ympäristönsuojeluohje. Ympäristöministeriö.

Valtioneuvoston päätös Vuoksen vesienhoitoalueen, Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen, Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen, Oulujoen-Iijoen vesienhoitoalueen, Kemijoen vesienhoitoalueen, Tornionjoen vesienhoitoalueen ja Tonon-Näätämöjoen-Paatsjoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmien hyväksymisestä vuosiksi 2016-2021. Valtioneuvoston päätös. 2015. Liite 1. Perustelumuuisto.

Westerberg, V. ym. 2015. Vesien tila hyväksi yhdessä. Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016-2021. Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 101/2015.

Ympäristöministeriö 1998. Vesiensuojelun tavoitteet vuoteen 2005. Suomen ympäristö 226. Helsinki.



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

ISBN 978-952-11-4802-6 (PDF)
ISSN 1796-1653 (PDF)